

Rámec na hodnotenie verejných investičných projektov v SR

Obsah

Definícia pojmov	3
Skratky	4
1 Strategický kontext.....	6
1.1 Financovanie strategickej infraštruktúry	6
2 Účel metodologickej príručky CBA	8
3 Inštitucionálny rámec	9
3.1 Proces prípravy strategických projektov	9
3.2 Oblasti strategickej infraštruktúry	10
4 Obsah štúdie uskutočniteľnosti.....	11
5 Odôvodnenie intervencie	11
5.1 Opis súčasnej situácie a identifikácia problému.....	11
5.2 Stanovenie cieľov	12
5.3 Analýza dopytu a ponuky	14
6 Výber a opis alternatív.....	15
7 Realizácia finančnej a ekonomickej analýzy	16
7.1 Všeobecné makroekonomické parametre.....	16
7.1.1 Diskontná sadzba.....	16
7.1.2 Hlavné makroekonomické ukazovatele	17
7.2 Finančná analýza – výpočet čistej súčasnej hodnoty peňažných tokov	17
7.2.1 Metodológia finančnej analýzy	17
7.2.2 Investičné náklady, reprodukčné náklady a zostatková hodnota	19
7.2.3 Prevádzkové náklady a výnosy	19
7.2.4 Identifikácia zdrojov financovania	20
7.3 Finančná návratnosť.....	20
7.3.1 Návratnosť investície	20
7.3.2 Finančná udržateľnosť	21
7.4 Ekonomická analýza	22
7.4.1 Identifikácia všetkých spoločenských vplyvov projektu.....	22
7.4.2 Ocenenie nákladov projektu	24
7.4.3 Fiškálne korekcie	24
7.4.4 Zostatková hodnota.....	24
7.4.5 Ocenenie priamych prínosov projektu	25
7.4.6 Oceňovanie externalít a nepriamych vplyvov.....	27
7.4.7 Ceny energií a palív	29
7.4.8 Voľba nástroja na ekonomické hodnotenie	30

7.4.9	Ekonomická návratnosť	31
7.5	Hodnotenie rizika	32
7.5.1	Analýza citlivosti.....	32
7.5.2	Kvalitatívna analýza rizika	33
7.5.3	Pravdepodobnostná analýza rizika	34
7.5.4	Prevenca a zmiernovanie rizika	34
8	Rozpracovanie a uplatnenie vybraného riešenia	34
9	Následné kroky po vyhodnotení analýzy CBA.....	35
9.1	Prezentácia výsledkov a dostupnosť zdrojových údajov.....	35
9.2	Následné vyhodnotenie (evaluácia).....	35
9.3	Riadenie procesu oceňovania a evaluácie.....	36
10	Použitá a odporúčaná literatúra.....	37
	Príloha A: Ocenenie času.....	i
	Príloha B: Diskontná sadzba.....	ii
	Príloha C: Štúdia uskutočniteľnosti.....	iii
	Príloha D: Súhrnné hodnotenie	iv

Definícia pojmov

Akčný plán – súbor plánovaných projektov a aktivít, prostredníctvom ktorých sa naplňajú ciele stratégie, akčný plán môže byť súčasťou stratégie (alebo jej implementačného dokumentu), alebo sa môže jednať o samostatný dokument na tieto dokumenty nadväzujúci.

Diskontovanie – metóda prepočtu budúcich nákladov alebo výnosov na ich súčasnú hodnotu.

Diskontná sadzba – ročná percentuálna sadzba, o ktorú sa znižuje budúca hodnota peňazí v čase.

Hodnotenie (evaluácia) – proces, ktorý skúma nakladanie s finančnými prostriedkami verejných rozpočtov a napomáha hospodárnosti pri ich čerpaní. Evaluácia je proces hodnotenia využívania prostriedkov z verejných zdrojov, zároveň je evaluácia systematické a objektívne hodnotenie prebiehajúcich alebo dokončených projektov, programov alebo politík, ich usporiadanie, implementácia a výsledky. Cieľom je určenie významnosti a plnenie cieľov, rozvojovej efektívnosti, účinku a udržateľnosti.

Implementácia – realizácia opatrení (programov, projektov, aktivít a pod.) a plnenie cieľov stanovených strategickým dokumentom.

Indikátor (ukazovateľ) – kvantifikovaný cieľ, respektíve mierka stavu plnenia cieľa alebo realizácie aktivity, indikátory slúžia pre sledovanie (monitorovanie) priebehu a výsledku realizácie stratégie (programu, projektu).

Investičný projekt – dlhodobá alokácia finančného aj nefinančného kapitálu na naplnenie investičného zámeru až do etapy, kedy projekt vstúpi do prevádzkovej etapy a prípadne začne generovať stabilné príjmy. Investičný projekt smeruje k: výstavbe stavby alebo jej

technickému zhodnoteniu; nákupu pozemkov, budov, objektov alebo ich častí; nákupu strojov, prístrojov, tovarov a zariadení; obstaraniu nehmotného majetku vrátane softvéru.

Investor – subjekt, ktorý je zodpovedný za investičnú prípravu investície (alebo ju objednáva externe) a predkladá analýzu CBA.

Nulový variant (prognóza) – prognóza vývoja v danej oblasti, za predpokladu, že nebudú realizované žiadne opatrenia (tzn. ak by stratégia nevznikla alebo nebola realizovaná). Nulový variant môže byť spracovaný k súboru opatrení i k jednotlivým opatreniam (tzn. môže sa vzťahovať na realizáciu stratégie ako celku alebo k realizácií vybranej časti stratégie).

Programové rozpočtovanie – systém založený na plánovaní úloh a aktivít vlády SR v nadväznosti na jej priority a alokovanie disponibilných zdrojov do programov, s dôrazom na výsledky a efektívnosť vynakladania rozpočtových prostriedkov.

Riadenie rizika – štruktúrovaný prístup k identifikácii, vyhodnocovaniu, zabezpečeniu, monitorovaniu a priebežnej kontrole rizík, ktoré môžu vzniknúť v priebehu projektu tvorby stratégie a ovplyvniť úspešnosť tejto tvorby.

Riziko – nebezpečenstvo vzniku udalosti, ktorá môže negatívne ovplyvniť dosiahnutie stanovených cieľov, jedná sa o budúcu udalosť, ktorá má náhodnú povahu (tzn. môže, ale nemusí nastať a mať negatívny dopad) a nie je ani nemožná, ani istá, riziko spájame s negatívnymi vplyvmi, nepriaznivými vplyvmi a stratami a chápeme ho ako synonymum nebezpečenstva, hrozby, úskalí a neistoty, protipólom rizika je príležitosť, ktorá je spájaná s priaznivými vplyvmi a dopadmi.

Štúdia uskutočniteľnosti – Analýza projektu, ktorá zohľadňuje vplyv ekonomických, technologických, právnych a časových faktorov na úspešnosť dosiahnutia cieľov projektu. Štúdia uskutočniteľnosti nie je strategický dokument v zmysle Metodiky a inštitucionálneho rámca tvorby verejných stratégií (uznesenie vlády SR č. 197/2017 z 26. apríla 2017).

Udržateľnosť – posúdenie perspektívnosti pôsobenia očakávaných kladných zmien vyplývajúcich z realizácie programu/častí programu po ich ukončení (pravdepodobnosť pokračovania výhod aktivity po tom, ako bolo ukončené financovanie darcom).

Skratky

BCR – angl. *Benefits to Costs Ratio*, pomer medzi diskontovanými ekonomickými prínosmi a nákladmi

CBA – angl. *Cost Benefit Analysis*, analýza nákladov a prínosov

CPI – angl. *Consumer Price Index*, index spotrebiteľských cien vyjadrujúci infláciu

EIA – angl. *Environmental Impact Assessment*, posudzovanie vplyvov na životné prostredie

EŠIF – Európske štrukturálne a investičné fondy

FRR – angl. *Financial Rate of Return*, miera finančnej návratnosti vloženého kapitálu

HDP – hrubý domáci produkt

MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia SR
NBS – Národná banka Slovenska
NDS – Národná diaľničná spoločnosť, a. s.
NKÚ – Najvyšší kontrolný úrad
NPV – angl. *Net Present Value*, čistá súčasná hodnota
OECD – Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
PPP – angl. *Public Private Partnership*, verejno-súkromné partnerstvo
RO OP – Riadiaci orgán operačného programu
RoI – angl. *Return on Investment*, návratnosť investície
RRZ – Rada pre rozpočtovú zodpovednosť
SEPS – Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a. s.
ŠÚ SR – Štatistický úrad Slovenskej republiky
ÚHP MF SR – Útvar hodnota za peniaze Ministerstva financií Slovenskej republiky
ÚOŠS – ústredné orgány štátnej správy
ÚPPVII – Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu
ÚVO – Úrad pre verejné obstarávanie
ŽSR – Železnice Slovenskej republiky

1 Strategický kontext

- 1 **Poslaním štátu vo vyspelej demokratickej spoločnosti je zvyšovať blahobyť a dlhodobú prosperitu jej občanov.** Naplnenie týchto cieľov si vyžaduje praktické rozhodnutia o verejných zdrojoch, politikách aj reguláciách štátu. Pre najlepšie rozhodnutia sú dôležité dostupné údaje, fungujúci analytický aparát, jasne nastavené kompetencie a úlohy inštitúcií v rozhodovacom procese.
- 2 **Finančné zdroje štátu nie sú neobmedzené.** Medzi všetkými projektami, ktoré by blahobyť spoločnosti mohli zvýšiť, je potrebné preto rozlišovať a prioritne investovať do tých, ktoré prinášajú najvyššiu hodnotu za peniaze.
- 3 Dokument vychádza z metodických postupov, ktoré definuje príručka Európskej komisie na hodnotenie investičných projektov (2014)¹ a Zelená kniha na hodnotenie investícií v Spojenom kráľovstve (2015)² a uvádza spresňujúce hodnoty vstupných údajov na základe výpočtov a zistení MF SR.
- 4 **Táto metodická príručka ponúka rámec na hodnotenie investícií v kontexte dosahovania najvyššej hodnoty za peniaze.** Začína definíciou problému a stanovením cieľov projektu. Popisuje výber alternatív, ktoré sú medzi sebou posúdené ekonomickou analýzou nákladov a prínosov. Definuje inštitucionálny rámec zodpovedností a zavádza princíp „štyroch očí“, aby všetky zásadné investičné rozhodnutia štátu boli posúdené minimálne dvoma inštitúciami. Určuje postup pre zohľadnenie rizika a rolu kontrolných úradov v ex-post hodnotení projektov.
- 5 Potreba vypracovať jednotnú metodiku pre výpočet analýzy nákladov a prínosov vznikla v nadväznosti na výsledky programu *Revízie výdavkov*, ktoré identifikovali nejednotné pravidlá naprieč sektormi, ako aj v rámci rezortov (CBA je povinné iba pre projekty, financované z EŠIF). Jednotná metodika zabezpečí lepšiu vzájomnú porovnateľnosť výsledkov medzi podobnými projektami a zrozumiteľnosť analýz projektov v rôznych oblastiach verejnej infraštruktúry v SR. Kľúčová je záväznosť jednotnej metodiky pre všetky posudzované projekty.
- 6 Metodika je súčasťou prípravy *Národného infraštruktúrneho plánu SR* na roky 2018 – 2030³. **Projekty zaradené do NIP budú posúdené analýzou nákladov a prínosov a prioritizácia projektov v rámci infraštruktúrneho plánu bude založená na posúdení hodnoty za peniaze.**

1.1 Financovanie strategickej infraštruktúry

- 7 Financovanie strategickej infraštruktúry vytvára priestor na použitie finančných nástrojov, ako sú bankové záruky, holdingové fondy, projektové bondy, a iné. Kvalitné posúdenie projektu je zároveň podkladom na identifikáciu potenciálnych projektov verejno-súkromného partnerstva (PPP) ako jednej z možností financovania. Odôvodnenie realizácie projektu, bez ohľadu na spôsob financovania, sa posudzuje podľa metodiky v tomto dokumente. Prípadné finančné uzavretie projektu a využitie postupov PPP sa riadi platnou metodikou MF SR⁴.

¹ http://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guides/2014/guide-to-cost-benefit-analysis-of-investment-projects-for-cohesion-policy-2014-2020

² <https://www.gov.uk/government/publications/the-green-book-appraisal-and-evaluation-in-central-government>

³ Uznesenie vlády SR č. 111/2017 z 1. 3. 2017.

⁴ Kódex riadenia a realizácie PPP projektu, MF SR 2016, <http://www.mfsr.sk/Default.aspx?CatID=6678>

- 8 Hlavným kritériom pri posúdení, či budovať investíciu formou PPP, má byť porovnanie hodnoty za peniaze verejnej a verejno-súkromnej alternatívy** (v prípade ak je reálna aj čisto verejná alternatíva). Pri investičných projektoch je potrebné rozhodnúť, či ich realizovať priamo štátom, výlučne súkromne, alebo formou verejno-súkromného partnerstva (PPP). Prináša to ďalší zdroj komplexnosti, ktorý pri rozhodovaní musíme zobrať do úvahy⁵. Štát môže projekt realizovať výlučne z vlastných kapacít. Často ale existujú dôvody zapojiť aspoň do niektorej fázy projektu súkromný sektor. Krajným prípadom je privatizácia, kedy štát ponecháva všetky činnosti na súkromný sektor. Medzi priamym poskytovaním štátom (napríklad služieb polície) a úplnou privatizáciou existuje spektrum možností kedy štát na projekte spolupracuje so súkromným sektorom – PPP. Formy PPP sa líšia podľa toho, kto má akú úlohu pri financovaní, dizajne, stavbe alebo prevádzke investície.
- 9 Argumentom často používaným v prospech PPP je rozpočtové obmedzenie štátu,** prejavujúce sa v troch rovinách:
- a) svojim vlastným, v slovenských podmienkach definovaných ústavným zákonom o rozpočtovej zodpovednosti⁶,
 - b) v EÚ sú členské krajiny viazané pravidlami Paktu stability a rastu⁷,
 - c) v krízových krajinách je financovanie extrémne drahé alebo je pre nich nemožné si požičať na trhu.
- 10 Takýto argument považujeme za nesprávny. Hlavným kritériom pri posúdení, či stavať formou PPP, má byť porovnanie hodnoty za peniaze verejnej a verejno-súkromnej alternatívy.** Dostupnosť zdrojov v čase, čo je v prípade solventného štátu len otázka cash-flow, by nemala vstupovať do úvahy. Ak sa rozhodneme pre verejno-súkromné partnerstvo, fiškálne dôsledky v stredno- aj dlhodobom horizonte by mali byť napriek tomu transparentne vyčíslené. Výsledná hodnota za peniaze závisí od množstva faktorov. **Zjednodušene, v praxi často závisia od toho, či úspory na prevádzke a údržbe a prípadné prevzaté riziká prevýšia drahšie financovanie súkromného sektora.**
- 11 Jednou z výhod štátu oproti súkromníkovi je dostupnejšie financovanie a výhodnejšie úverové možnosti.** Náklady financovania štátu bývajú spravidla nižšie, ako súkromného sektora, ktorý je z pohľadu veriteľa rizikovejší subjekt (Yescombe, 2007). V súčasnosti si Slovensko aj ďalšie krajiny EÚ požičiavajú za historicky najnižšie úroky. V neprospech PPP môže svedčiť tiež väčšia komplexnosť projektu v prípade realizácie formou PPP a nižšia flexibilita štátu robiť úpravy po začatí projektu. Čím dlhší a komplexnejší je projekt, tým je tento argument silnejší. Podrobnejšiu analýzu kladov a záporov PPP projektov uvádza napríklad publikácia *A Guide to the Statistical Treatment of PPPs*⁸, EPEC, 2016.
- 12 Na druhej strane v prospech PPP hovoria:**
- a) **Lacnejšia prevádzka a údržba** počas celého trvania projektu je azda najdôležitejší argument v prospech súkromného sektora. Ten má väčšiu motiváciu stavať kvalitne, aby

⁵ Pozri napr. publikáciu *Value for Money Assessment, Review of approaches and key concepts*, EPEC, 03/2015, http://www.eib.org/epec/resources/publications/epec_value_for_money_assessment_en

⁶ http://www.rozpoctovarada.sk/images/Legislativa_SR/Zakon_493_2011_20121028.pdf

⁷ http://ec.europa.eu/economy_finance/economic_governance/sgp/index_sk.htm

⁸ http://www.eib.org/epec/resources/publications/epec_eurostat_guide_ppp

si zabezpečil menšie výdavky na údržbu v budúcnosti. Štát má túto motiváciu aj know-how nižšie, čo môže viesť napríklad k častejším opravám ciest počas ich prevádzky.

- b) **Prenos rizika na súkromný sektor.** Súčasťou dohody o PPP je rozdelenie rizík s výstavbou aj fungovaním investície. Súkromný sektor preberaním rizík počas prevádzky investície eliminuje možné nároky na financovanie a zjednodušuje finančné plánovanie štátu. Napríklad výstavba diaľnice so sebou nesie viacero rizík, ako sú napríklad nedostatočné geologické prieskumy, riziko dopytu, možné procesné obmedzenia a ďalšie. Model PPP by mal byť vo všeobecnosti výhodnejší kvôli riadeniu zložitých problémov (napr. olympiáda v Londýne 2012), kde štát nemá dostatočné know-how, resp. by prevádzka bola príliš drahá. Alebo ak je obstarávateľ malá entita ako obec, ktorá nemá skúsenosti s prípravou ani manažovaním rozsiahlejších projektov, a nevie si zákazku dobre špecifikovať, ani projekt riadiť. Stavba čističky odpadových vôd alebo nemocnice tak pre ňu môže byť príliš komplikovaný problém. Navyše si obec požičiava drahšie ako centrálna vláda a výhoda vo financovaní sa tým stráca.
- c) **Úspory z rozsahu.** PPP umožňuje kontrahovať projekty vo väčšom balíku, než by štát robil samostatne.
- d) Zaznievajú aj **okrajovejšie argumenty v prospech PPP**, ako sú lepšie zručnosti súkromného sektora, PPP ako katalyzátor reformy vo verejnom sektore (Yescombe, 2007).

13 PPP, vzhľadom na ich súkromnú povahu, môžu byť klasifikované mimo sektora verejných financií. Nevstupujú tak do súvahy štátu, teda nezvyšujú dlh verejných financií v roku realizácie, ale rozkladajú ho na obdobie celého projektu. Pravidlá na to určuje štátne účtovníctvo, v EÚ je to ESA2010⁹. Rozhodujúce pre posúdenie, či sa jedná o pasívum verejnej správy, je stanovisko Eurostatu. Najdôležitejším kritériom je miera, do akej súkromný sektor preberá riziká spojené s investíciou. Riziko na seba preberá súkromný sektor v rôznej miere. Eurostat spolu s národným štatistickým úradom posudzuje, či je miera prevzatia rizika dostatočná. Ak nie, ostáva projekt v účtovníctve štátu.

2 Účel metodickej príručky CBA

14 Rámec na hodnotenie verejných investičných projektov predstavuje nástroj na posúdenie spoločenskej výhodnosti investičných projektov.

15 Účelom metodického rámca je zabezpečiť posúdenie každej investície z hľadiska dvoch kľúčových otázok, ktoré musia byť nevyhnutne zodpovedané súčasne s posúdením prínosov a nákladov konkrétneho projektu:

- Dajú sa nájsť lepšie spôsoby, ako dosiahnuť vytýčený cieľ?
- Existuje účinnejšie využitie verejných prostriedkov?

Podrobnejšie sa týmito otázkami venuje kapitola 5.

16 Na obe otázky je možné zodpovedať opísaním riešeného problému, stanovením merateľných cieľov a vyčíslením všetkých spoločenských prínosov a nákladov všetkých realistických alternatív riešenia stanoveného problému. Analýza nákladov a prínosov sa na hodnotenie

⁹ Metodika ESA 2010: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/esa-2010>.

investícii pozerá cez ekonomickú návratnosť, jej výsledky sú doplnené popisom všetkých kvalitatívnych vplyvov a rizík projektu, ktoré nie je možné vyjadriť peňažne.

- 17 Rámec na hodnotenie verejných investičných projektov zjednocuje princípy tvorby CBA naprieč ústrednými orgánmi štátnej správy bez ohľadu na zdroj financovania.** Pre orgány regionálnej a miestnej samosprávy má tento materiál odporúčací charakter.

3 Inštitucionálny rámec

- 18** Na základe úlohy B.4 z uznesenia vlády SR č. 111/2017 je gestorom metodologickej príručky CBA ÚPPVII a MF SR. Gestor zodpovedá za výklad pravidiel v príručke.
- 19** CBA vypracováva a predkladá investor, ktorý využíva verejné prostriedky. Analýzu investor predkladá na nezávislé posúdenie MF SR. Ekonomickú hodnotiacu správu k predloženejmu projektu vypracováva MF SR do 15 dní od predloženia úplných podkladov. ÚPPVII na vyžiadanie od MF SR pripája čiastkové stanovisko o súlade investičného zámeru so strategickými cieľmi SR na základe porovnania s odvetvovými a prierezovými stratégiami. Lehotu je možné predĺžiť, ak si posúdenie vyžaduje doplnenie podkladov od predkladateľa. Posúdenie analýzy gestorom môže prebiehať súbežne s posúdením orgánmi JASPERS, ak tomuto procesu podlieha.
- 20 Jednotný metodický rámec je záväzný pre všetky subjekty štátnej správy vrátane podnikov, ktoré pripravujú investície s použitím verejných zdrojov. Zároveň je metodický rámec odporúčaný ako pomôcka pre subjekty územnej samosprávy¹⁰. Subjekty verejnej správy a právnické osoby a fyzické osoby, ktorým sa poskytujú prostriedky štátneho rozpočtu alebo ktoré hospodária s verejnými prostriedkami, sú povinné predkladať bezplatne na žiadosť ministerstva financií spôsobom určeným ministerstvom financií a v ním určenom rozsahu, štruktúre a termíne údaje potrebné na účely zostavenia rozpočtu verejnej správy a hodnotenia plnenia rozpočtu verejnej správy vrátane hodnotenia efektívnosti a účinnosti verejných výdavkov; tieto údaje zahŕňajú aj osobné údaje o fyzických osobách a údaje v neanonymizovanej podobe o právnických osobách¹¹.**
- 21** Použitie tejto metodiky je povinné pre investície s odhadovanou hodnotou nad 10 miliónov eur v oblasti informatizácie a nad 40 mil. eur v ostatných projektoch (bez DPH), v zmysle uznesenia č. 461/2016 z 5. októbra 2016, pokiaľ vláda SR nestanoví inak. Pre ÚOŠS, pre ktorý už bola spracovaná správa o revízii výdavkov sa uplatní finančný limit stanovený v príslušnej správe. Investičný projekt sa môže skladať z viacerých investičných akcií, ako aj viacerých verejných obstarávaní. V prípade, ak investícia bude vyžadovať viacero verejných obstarávaní, zahŕňa suma predpokladaných nákladov predpokladané náklady všetkých plánovaných obstarávaní, vrátane podporných služieb.

3.1 Proces prípravy strategických projektov

- 22** Analýza nákladov a prínosov je súčasťou širšieho procesu prípravy investičného projektu. Prípravy investície sa zúčastňuje viacero strán, medzi nimi najmä investor, ÚPPVII a MF SR.

¹⁰ §3 ods. 2 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

¹¹ § 14, ods. 5 zákona č. 523/2004 Z. z.

Tabuľka nižšie opisuje hlavné fázy prípravy investície, zodpovednosti a povinne zapojené strany. Rezortné metodiky tento proces rozpracujú podľa špecifik daných rezortov.

Tab. 1 Fázy prípravy strategického projektu

Fáza prípravy	Opis fázy	Zodpovednosť
Rezortná stratégia	Zodpovedný rezort pripravuje strategický materiál, ktorý stanovuje strategické ciele, spolu s opatreniami, prostredníctvom ktorých sa tieto ciele majú dosiahnuť. Vláda SR schvaľuje strategický materiál. Rezort posielá návrh na zaradenie investícií do NIP. Rezort a ÚPPVII zverejňuje strategický materiál.	rezort vláda SR ÚPPVII
Výber alternatív	Prvý krok prípravy štúdie uskutočniteľnosti a ekonomického hodnotenia je výber relevantných alternatív. Rezort (po konzultácii s ÚPPVII a MF SR) schvaľuje alternatívy, ktoré budú posúdené v štúdií.	rezort ÚPPVII MF SR
Štúdia uskutočniteľnosti a CBA	Rezort zabezpečuje vypracovanie štúdie uskutočniteľnosti investície, ktorej súčasťou je definícia cieľa, analýza alternatív, ekonomické hodnotenie, analýza rizík a výber preferovanej alternatívy. MF SR (v prípade, že náklady prevyšujú prahové hodnoty) vydáva vlastné hodnotenie štúdie a CBA so stanoviskom ÚPPVII a zverejňuje štúdiu spolu s hodnotením.	rezort ÚPPVII MF SR
Rozhodnutie o spôsobe financovania	Na základe štúdie a hodnotenia gestorov rozhoduje rezort o spôsobe financovania – štátny rozpočet, EŠIF, PPP. V prípade PPP posudzuje projekt MF SR podľa platnej metodiky. V prípade EŠIF RO schvaľuje projekt na základe aktuálnej stratégie financovania, systému finančného riadenia a definovaného spôsobu fungovania uvedeného v relevantnom programe SR.	rezort MF SR RO OP
Príprava VO	Po schválení štúdie a financovania pripravuje rezort investíciu na verejné obstarávanie. Pri niektorých projektoch musí prejsť projekt posúdením vplyvov na životné prostredie (EIA). Pri stavebných projektoch potrebuje územné rozhodnutie a stavebné povolenie. Detaily definujú rezortné metodiky.	rezort ÚVO
Implementácia a následná kontrola	Rezort kontroluje realizáciu investície a priebežne vyhodnocuje stanovené merateľné ukazovatele, ktorých hodnotenie zverejňuje. NKÚ hodnotí projekt ex-post, čiže posudzuje účelnosť a efektívnosť vynaloženia verejných prostriedkov.	rezort NKÚ

Pozn.: Štúdia uskutočniteľnosti, ktorá sa vypracováva na začiatku investičného procesu, sa v ďalších častiach procesu aktualizuje jedine pokiaľ nastávajú veľké zmeny so zásadným vplyvom na závery analýzy. V prípade malých zmien nie sú potrebné zmeny štúdie uskutočniteľnosti.

3.2 Oblasti strategickej infraštruktúry

23 Nižšie uvedené oblasti strategickej infraštruktúry predstavujú väčšinu všetkých infraštruktúrnych projektov, ktoré sa realizovali, alebo sa budú realizovať do roku 2030, a pre ktoré je táto metodická príručka relevantná.

Hospodárska infraštruktúra

- doprava (diaľnice a ostatné cesty, železnice, vnútrozemská vodná doprava, prístavy, letiská),
- energetika (tepelné, jadrové a vodné elektrárne, obnoviteľné zdroje energie, prenosová sústava a distribučné sústavy, plynárenská sieť, ropovody, zásobníky plynu a ropy).

Spoločenská infraštruktúra

- elektronizácia verejnej správy a digitálne služby občanom,
- zdravotníctvo, najmä nemocnice,
- vyššie školstvo, výskum a vývoj,
- sociálne služby, najmä pre starnúcu populáciu,
- regenerácia sídel¹², kultúrny a kreatívny priemysel, cestovný ruch,
- justícia (väznenstvo).

Environmentálna infraštruktúra

- vodné hospodárstvo („tri vody“: zásobovanie pitnou vodou, protipovodňová ochrana, odvádzanie a čistenie odpadových vôd),
- spracovanie a recyklácia odpadov, skládky a environmentálne záťaže,
- zníženie emisií znečisťujúcich látok v priemysle a v doprave.

4 Obsah štúdie uskutočniteľnosti

24 Analýza nákladov a prínosov je súčasťou štúdie uskutočniteľnosti, ktorá je v procese prípravy investície prvým formálnym dokumentom. Opisuje plánovaný investičný zámer a vysvetľuje potrebu investície, porovnáva alternatívy a ukazuje ekonomickú návratnosť odporúčanej alternatívy.

25 Na štúdiu uskutočniteľnosti nadväzujú podrobnejšie dokumenty, ktoré rozpracúvajú technické riešenia zvolenej alternatívy (v prípade stavieb pôjde o dokumentácie k územnému rozhodnutiu a stavebnému povoleniu) a posudzujú vplyvy investície na životné prostredie (EIA). Štandardný obsah štúdie uskutočniteľnosti udáva Príloha C: Štúdia uskutočniteľnosti.

5 Odôvodnenie intervencie

26 Počiatočným krokom prípravy hodnotenia každej intervencie je identifikácia problému a jasné odôvodnenie potreby verejnej intervencie. Na identifikovaný problém nadväzujú merateľné ciele projektu, ktoré umožňujú merať vyriešenie problému (a teda spoločenskú hodnotu, ktorú projektu prináša).

5.1 Opis súčasnej situácie a identifikácia problému

27 Vláda by mala zasahovať vtedy, keď trh nejakým spôsobom zlyháva. Typickým zlyhaním je existencia prirodzeného monopolu, napríklad v energetike. Iným príkladom sú externality. Negatívne štát zdaňuje napríklad znečisťovanie životného prostredia, alebo fajčenie. Pozitívne podporuje dotáciami napríklad vzdelávanie. Verejné statky, napríklad v prípade obrany či vedeckého výskumu, tiež v rôznej miere zabezpečuje štát. Ďalší dôvod zásahov – informačné zlyhania – sa typicky vyskytujú na trhoch zložitých produktov, napríklad finančných alebo zdravotnej starostlivosti.

28 Druhým dôvodom intervencie vlády môže byť snaha o prerozdelenie bohatstva. Môže tak urobiť podľa príjmu obyvateľov alebo bohatstva regiónu. Na zníženie chudoby existuje široká

¹² Podľa Akčných plánov miestneho rozvoja sem zahŕňame ciele plánov na revitalizáciu územných sídel, ktoré majú za cieľ rozvinúť miestnu ekonomickú aktivitu. Z rozhodnutia vlády sa v centre málo rozvinutého regiónu zacieli investičná pomoc do renovácie a výstavby verejnej infraštruktúry (poliklinika, škola, zákaznicke centrum štátnej správy, IKT priemyselný park a i.).

škála nástrojov od priamych transférov v podobe sociálnych dávok až po budovanie verejnej infraštruktúry v zaostávajúcich regiónoch.

- 29 Identifikácia potreby verejnej investície preto zvykne popisovať nedostatky v existujúcej verejnej infraštruktúre a s nimi spojené nežiadúce spoločenské javy. Príkladmi problémov, ktoré môžu odôvodňovať potrebu verejnej investície, sú:
- a) nedostatočná dopravná infraštruktúra v regióne, ktorá obmedzuje pracovnú mobilitu, limituje rozvoj a prehĺbuje regionálne rozdiely;
 - b) vysoká miera infekcií a reoperovanosti vo verejnej nemocnici;
 - c) časté povodne a s tým spojené materiálne škody v obciach v záplavovej oblasti rieky;
 - d) nízka miera recyklácie odpadu a nelegálne skládky odpadu.
- 30 Opis súčasnej situácie by mal podrobne zachytiť súčasný spoločenský, politický, inštitucionálny, ale najmä ekonomický kontext oblasti, ktorej sa navrhovaný projekt týka. Z popisu súčasnej situácie by mala jasne vyplývať potreba verejného zásahu a súlad so strategickými dokumentmi štátu.

5.2 Stanovenie cieľov

- 31 Po identifikácii problému je ďalším krokom nastavenie konkrétnych a merateľných výsledkov, ktoré má navrhovaný projekt dosiahnuť. Všetky navrhnuté alternatívy riešenia budú posudzované vo vzťahu k týmto stanoveným cieľom.
- 32 Ciele projektu sa stanovujú ešte pred definovaním rozsahu a veľkosti samotného projektu. Definícia riešenia problému by mala zodpovedať sociálnym cieľom a predstavovať spôsob, ako ich možno dosiahnuť. Identifikácia vplyvov projektu má byť naviazaná na ciele projektu, aby boli merateľné sociálne dopady jeho realizácie.
- 33 Výsledky projektu určujú spoločenský prínos, ktorý sa má projektom dosiahnuť. Na ich dosiahnutie cieľov sa stanovujú merateľné ukazovatele, pri ktorých bude možné sledovať naplnenie cieľov po skončení realizácie projektu. Niektoré ciele nie je možné sformulovať merateľným spôsobom, ale vtedy je potrebné rozpisat' cieľ na čiastkové etapy, aby sa dalo overovať ich plnenie.
- 34 Konkrétne **ciele musia byť špecifické, merateľné, dosiahnuteľné, relevantné, časovo ohraničené**. Indikátory plnenia cieľov majú mať aj ďalšie vlastnosti:
- a) **Jednoduchosť** – mali by byť zrozumiteľné pre široké publikum. Pre každú významnú kompetenciu ministerstva definujeme malý počet výsledkových ukazovateľov, najlepšie iba jeden ukazovateľ. Ukazovatele musia byť jednoducho vypočítateľné. Kompozitné indikátory (vážený priemer viacerých ukazovateľov) by mali jednoznačne a objektívne určiť váhu svojich prvkov.
 - b) **Relevantnosť** – mali by umožniť ministerstvám hodnotiť svoje politiky a analyzovať potreby ďalších opatrení. Musia byť preto relevantné pre ich agendu a odhaľovať problematické oblasti. Zároveň by mali komplexne pokryť všetky činnosti rezortu. Na druhej strane by nemali byť ovplyvniteľné politikami mimo dosahu daného ministerstva.

- c) **Motivácie** – vhodne zvolený ukazovateľ umožňuje stanovovať ciele v sledovaných oblastiach, pričom vytvára správne motivácie. Napríklad objem peňazí vyzbieraných na pokutách nie je dobrý indikátor bezpečnosti cestnej premávky, pretože motivuje policajtov vykonávať kontroly tam, kde vyzbierajú najviac pokút a nie na úsekoch, ktoré sú nebezpečné. Naopak, počet dopravných nehôd je vhodnejší, pretože jeho znižovanie priamo odráža vyššiu bezpečnosť na cestách bez ohľadu na to, akým spôsobom bol výsledok dosiahnutý.
- d) **Porovnatel'nosť** – pre porovnanie stavu a vývoja v čase je dôležité disponovať čo najdlhším časovým radom a možnosťou porovnať hodnotu ukazovateľa voči relevantnej báze. Tradičným benchmarkom je priemer vyspelých krajín (EÚ alebo OECD) alebo susedných krajín (V3). Ukazovateľ je dobre porovnatel'ný, ak existuje dátový rad aspoň za päť posledných rokov a údaje sa zverejňujú každý rok, pričom počas celého sledovaného obdobia nedošlo k výrazným zmenám v metodike a údaje sú k dispozícii pre väčšinu krajín EÚ alebo OECD. Za čiastočne porovnatel'ný indikátor považujeme taký, kde je časový rad kratší ako päť rokov a dáta sa zverejňujú v intervaloch dlhších ako dva roky. Prípadne došlo k miernej zmene metodiky alebo medzinárodné dáta sú menej konzistentné v čase a sú zastúpené iba niektoré krajiny EÚ alebo OECD. Slabú porovnatel'nosť majú údaje s kratším časovým radom ako tri roky alebo sú údaje zverejňované s odstupom viac ako tri rokov. Mohlo tiež prísť k výraznej zmene metodiky a medzinárodné dáta vôbec neexistujú alebo sú veľmi sporadické.
- e) **Spol'ahlivosť** – je dôležitá pre tvorbu politík aj pre odbornú verejnosť. Dáta pre indikátory sú preto z dôveryhodného zdroja, najčastejšie Eurostat, OECD alebo ŠÚ SR. Každé opatrenie sa prejavuje s časovým oneskorením, ktoré kvôli rozličnej povahe rozdeľujeme na dva komponenty. Tzv. „*oneskorenie dopadu politiky*“ – medzi zavedením opatrenia a momentom, kedy zmeny prejavia – je kľúčové pre identifikáciu zodpovednosti za dopady politík v čase. *Dlhé štatistické oneskorenie* – čas medzi sledovanými zmenami a ich štatistickým zaznamenaním a zverejnením – by nemal vykazovať žiadny spol'ahlivý ukazovateľ. Oneskorenie je v niektorých prípadoch obťažné presne rozlíšiť, čo oslabuje možnosť presne identifikovať vplyv politík. Štatistické oneskorenie je vo väčšine prípadov možné skrátiť. Očakávame to v prípade, že sa indikátory stanú prioritou pre monitoring a tvorbu verejných politík. V praxi má len málo indikátorov všetky tieto vlastnosti. Vždy však vyberáme také ukazovatele, ktoré majú z dostupných dát najvyššiu vypovedaciu hodnotu.

- 35 Stanovenie konkrétnej hodnoty cieľových indikátorov sa môže uskutočniť porovnaním voči iným obdobným realizáciami (napr. referenčná hodnota nehodovosti na porovnatel'ných cestách).
- 36 Ako ukážku vhodne stanovených cieľov uvádzame Tab. 2, ktorá popisuje konkrétne názvy cieľov, ich merateľné ukazovatele a cieľovú hodnotu spolu s časovým horizontom, do ktorého sa naplnenie cieľovej hodnoty očakáva.

Tab. 2 Príklady cieľov projektu a merateľných ukazovateľov (problém: kritická dopravná situácia v meste)

Cieľ	Merateľný ukazovateľ	Jednotka	Súčasný stav (2017)	Cieľový stav (2020)
Zníženie cestovného času pre dochádzajúcich do mesta	Priemerný cestovný čas z okraja mesta do centra v špičke	min.	53	30
Zníženie hluku, spôsobeného dopravou v zastavaných častiach mesta	Intenzita hluku na vybratých miestach kľúčových cestných komunikácií, ktoré prechádzajú obytnými zónami, v špičke	dB	85	45
Zvýšenie bezpečnosti na cestných komunikáciách v centre mesta	Priemerná mesačná miera nehodovosti na vybraných komunikáciách v centre mesta	Počet nehôd na 1000 voz./ mes.	24	10

5.3 Analýza dopytu a ponuky

37 Analýza ponuky popisuje súčasný a očakávaný stav na riešenom trhu. V prípade, že ide o konkurenčný trh, analýza ponuky by ukázala, že na trhu nie je priestor pre verejnú investíciu (napr. ak by štát plánoval otvoriť sieť potravín či predajní s oblečením). V prípade sektoru, kde má štát monopol (cestná doprava, obrana, ochrana životného prostredia), popíše analýza ponuky existujúce možnosti, ktoré občan v sektore má (napr. ponuka dopravných módov v riešenej oblasti). Väčšina investícií sa bude nachádzať na spektre medzi týmito extrémami (oblasti ako osobná železničná doprava, energetika, zdravotníctvo, vodné hospodárstvo, telekomunikačná infraštruktúra) a analýza ponuky by mala identifikovať priestor na trhu pre navrhovanú investíciu.

38 Analýza dopytu popisuje súčasný a očakávaný dopyt po výstupe plánovaného projektu a dopĺňa analýzu ponuky. Nízka ponuka možností v riešenej oblasti nemusí odôvodňovať verejnú investíciu, ak táto nízka ponuka iba reflektuje nízky dopyt. Napríklad, absencia diaľnice či železnice v regióne môže pôsobiť ako zlyhanie štátu v poskytovaní dopravnej infraštruktúry. Absencia tejto infraštruktúry však môže byť iba reakciou na nízku hustotu obyvateľstva a klesajúci počet obyvateľov v regióne.

39 Analýza dopytu a ponuky vychádza z nasledujúcich okruhov otázok:

- Aký bude dôsledok, ak sa plánovaný zásah neuskutoční, alebo len v minimálnom rozsahu.
- Aká je ekonomická situácia (počet obyvateľov, miera zamestnanosti, rast hospodárstva).
- Aká je situácia na trhu zo strany ponuky (potenciálna konkurencia verejnej investície, existujúce prvky verejnej infraštruktúry).
- Aká je situácia na trhu zo strany dopytu (využitie existujúcej infraštruktúry, počet obyvateľov, zisk komerčných subjektov na trhu).
- Aké sú súčasné a očakávané trendy vývoja (starnutie populácie, rozsah využívania služieb, dopyt, náklady a vývoj cien).
- Kto sú potenciálni prijímatelia výhod a na koho dopadnú negatívne dôsledky. Distribučné efekty vyvolávajú nerovnomerný vplyv na rôzne skupiny obyvateľstva.

- g) Ako sa vyvíja riešený problém v čase, či napríklad rastie rozsah alebo dopad problému v priebehu generácií.

6 Výber a opis alternatív

40 Hodnotenie alternatív je zvyčajne najdôležitejšia časť analýzy. Najprv je potrebné sformulovať čo najširšie spektrum možných riešení stanovených cieľov a ich vplyvov. Formulácia možných riešení je možná napríklad nasledujúcimi postupmi:

- a) rešerš minulých záverečných správ a odborných štúdií, vrátane zahraničných,
- b) semináre s expertmi z praxe, aby sa získal ich odborný vstup k problematike,
- c) analýza základných údajov, z ktorých je možné získať pochopenie vzájomnej previazanosti, priorít a ďalších súvislostí,
- d) navrhnúť aj radikálne možnosti, ktoré ani nebudú zahrnuté do formálneho hodnotenia, ale môžu byť užitočné pri porovnávaní parametrov vhodných riešení. Takéto radikálne návrhy sa dajú generovať napríklad pomocou brainstormingu,
- e) riešenia sa dajú hľadať napríklad verejnými konzultáciami formou odborného seminára, zriadením webstránky na zber pripomienok, rokovania s dotknutou verejnosťou a i.

Príklad hľadania alternatívnych riešení

Pri riešení dopravnej situácie v meste sa dá uvažovať o výstavbe obchvatu, rozvoji regionálnej hromadnej dopravy a parkovísk, rozšírenie vnútramestských ciest, výstavba metra či nadzemnej koľajovej trate a i. Nestačí zvažovať niekoľko trás diaľničného obchvatu a zanedbať celkom iné dopravné riešenia.

41 Pri navrhovaní strategických a taktických možností môžeme meniť napríklad:

- a) zmenu časového rámca (rýchlejšia výstavba) a rozsahu (viac pruhov diaľnice),
- b) porovnať nákup, prenájom alebo výstavbu vlastnými silami,
- c) meniť pomer kapitálovej investície a prevádzkových nákladov,
- d) zvážiť renováciu existujúcich kapacít v porovnaní s výstavbou alebo prenájomom nových,
- e) ohodnotiť zlúčenie prevádzky medzi viacerými organizáciami (zdieľanie nákladov),
- f) zmenu umiestnenia investície do iného regiónu,
- g) obstaráť služby (napríklad údržby a upratovania) od súkromného sektora,
- h) využiť nástroje IT na zlepšenie služieb ako súčasť širšej organizačnej zmeny,
- i) zvážiť zapojenie neziskového sektora (napr. v kultúre a sociálnej sfére),
- j) posúdiť možnosti lepšej regulácie alebo deregulácie odvetvia namiesto investície,
- k) zohľadniť najlepšie dostupné technológie a príslušné referenčné dokumenty pre najlepšie dostupné technológie.

42 Z rozsiahlejšieho počtu potenciálne zvažovaných riešení je potrebné selektovať evidentne nevhodné riešenia na základe transparentných diskvalifikačných kritérií. Tieto vyradovacie kritériá je potrebné vopred sformulovať, aby nedošlo k zbytočnému vyradeniu aj vhodných riešení.

43 Na základe dostupných možností sa formulujú parametre vhodného riešenia a zostaví sa užší výber možností, aby sa dali jednoduchšie vyhodnocovať. Použitím nižšie uvedených postupov je možné vytvoriť súhrnné odhady alebo agregované údaje. Vždy je potrebné zahrnúť aj variant

minimálnej intervencie voči ktorému budú posudzované ostatné možnosti. Variant „urobiť minimum“ môže znamenať aj nulový scenár bez zásahu, ak to logika situácie umožňuje.

- 44 Podrobnejšie oceňovanie môže obsahovať nasledujúce kroky:
- identifikácia a ocenenie nákladov každej možnosti;
 - identifikácia a ocenenie prínosov každej možnosti;
 - podľa okolností je možné zahrnúť vplyv distribúcie dopadov na rôzne zložky spoločnosti aj relatívne výkyvy cien;
 - zohľadniť časový posun nákladov a výnosov ich diskontovaním, aby sme získali ich súčasnú hodnotu;
 - zahrnúť neocenené vplyvy (kladné aj záporné), ak je to primerané pre príslušný prípad.

7 Realizácia finančnej a ekonomickej analýzy

- 45 **Finančná analýza** vyjadruje výpočet indikátorov finančnej výkonnosti projektu, aby sa zhodnotila konsolidovaná výnosnosť projektu a aby sa overila finančná udržateľnosť projektu a vytýčili peňažné toky.
- 46 Ekonomická analýza hodnotí **prínosy projektu k ekonomickému blahobytu regiónu alebo krajiny**. Ekonomická analýza vychádza z finančnej analýzy, ale berie do úvahy spoločnosť ako celok, nielen vlastníka infraštruktúry a okrem finančných zohľadňuje aj spoločenské vplyvy.
- 47 Obe analýzy by mali vychádzať z rovnakých predpokladov: referenčné obdobie, investičné výdavky, zostatková hodnota, výdavky na prevádzku a údržbu, scenár „bez realizácie projektu“ a scenár „s realizáciou projektu“.
- 48 Finančné hodnoty sa preberajú z finančnej analýzy a riadne sa upravujú o fiškálne vplyvy. S ohľadom na uvedenú skutočnosť sa odporúča využívanie stálych cien v oboch analýzach.
- 49 Ekonomická analýza upravuje finančnú analýzu o prínosy a náklady k spoločenskému blahobytu a zahŕňa peňažné vyjadrenie netrhových dopadov.
- 50 Analytických nástrojov na realizáciu ekonomického hodnotenia je niekoľko a jeho voľba závisí od typu investície, údajov, ktoré sú k dispozícii a možností oceniť náklady a prínosy v peňažnom vyjadrení. Bez ohľadu na použitý nástroj ekonomického hodnotenia, viaceré kroky hodnotenia investície sú spoločné pre všetky nástroje:
- Finančná analýza projektu,
 - Identifikácia všetkých netrhových vplyvov (prínosov aj nákladov),
 - Kvantifikácia netrhových vplyvov projektu (výsledkovo),
 - Peňažné ohodnotenie vplyvov, ktoré je možné finančne ohodnotiť,
 - Zhrnutie všetkých spoločenských vplyvov projektu,
 - Analýza rizika investície.

7.1 Všeobecné makroekonomické parametre

7.1.1 Diskontná sadzba

- 51 **Pre hospodárstvo SR je povinná diskontná sadzba pre finančnú analýzu na úrovni 4 % a pre ekonomickú analýzu 5 %.** Tieto hodnoty vychádzajú z odporúčaní Európskej komisie a metodologicky stavajú na dlhodobom raste reálneho hrubého domáceho produktu (pozri Príloha B: Diskontná sadzba).

7.1.2 Hlavné makroekonomické ukazovatele

- 52 Ekonomické a finančné analýzy, vytvorené podľa tejto metodiky, musia vychádzať z jednotných predpokladov vývoja reálneho hrubého domáceho produktu (HDP), inflácie, rastu miezd a miery nezamestnanosti.
- 53 Pre skutočné hodnoty makroekonomických ukazovateľov (za uplynulé roky), ako aj prognózu na najbližšie tri roky, je jednotným zdrojom pre CBA analýzy prognóza *Výboru pre makroekonomické prognózy MF SR*, ktorý minimálne trikrát ročne publikuje nezávislé makroekonomické prognózy, kontrolované zástupcami NBS, RRZ aj komerčných bánk¹³.
- 54 Predkladateľ analýzy je povinný použiť najnovšiu júnovú prognózu, dostupnú v roku prípravy analýzy.
- 55 V prípade rastu reálneho HDP použije predkladateľ údaje o raste HDP v stálych cenách (hárok HDP prognózy *Výboru*). V prípade inflácie sa použije index CPI (hárok Inflácia). V prípade rastu miezd sa použije rast reálnych miezd (hárok Súhrn). V prípade miery nezamestnanosti sa použije miera nezamestnanosti (VZPS) z hároku Trh práce.
- 56 Pre dlhodobé projekcie vývoja makroekonomických ukazovateľov sa použije predpokladaný rast reálneho HDP podľa prognózy *Working Group on Ageing Populations and Sustainability*¹⁴. Rast miezd sa projektuje ako rast reálneho HDP, vynásobený elasticitou rastu miezd na rast reálneho HDP, ktorá sa odhaduje na 0,7¹⁵. Miera nezamestnanosti sa projektuje ako prirodzená miera nezamestnanosti (NAIRU) podľa odhadu *Výboru* pre posledný rok prognózy *Výboru* („Odhad NAIRU“ v hároku Trh práce).

7.2 Finančná analýza – výpočet čistej súčasnej hodnoty peňažných tokov

- 57 CBA musí obsahovať finančnú analýzu s vypočítanými finančnými ukazovateľmi. Finančná analýza sa vykonáva aby sa:
- a) zhodnotila konsolidovaná ziskovosť projektu,
 - b) zhodnotila ziskovosť projektu pre vlastníka projektu aj pre iné zúčastnené strany,
 - c) overila finančnú udržateľnosť projektu ako kľúčová podmienka uskutočniteľnosti pre akýkoľvek typ projektu,
 - d) načrtli peňažné toky projektu ako podklad pre výpočet socioekonomických nákladov a prínosov.

7.2.1 Metodológia finančnej analýzy

- 58 Finančná analýza na účely tejto metodické príručky využíva **metódu diskontovaných peňažných tokov (Discounted Cash Flows)**¹⁶. Uplatňujú sa pri tom pravidlá uvedené v nasledujúcich odsekoch.
- 59 V analýze sa zohľadňujú **len budúce peňažné toky** (príjmy a výdavky). Nezohľadňujú sa odpisy, uviaznuté náklady, rezervy, ceny a iné účtovné položky, ktoré nekorešpondujú reálnym peňažným tokom.

¹³ Prognózy sú publikované na stránke Ministerstva financií SR: <http://mfsr.sk/Default.aspx?CatID=112>.

¹⁴ AWG: http://europa.eu/epc/working-group-ageing-populations-and-sustainability_en.

¹⁵ Podľa odporúčaní príručky Európskej komisie.

¹⁶ V súlade s oddielom III (Metóda výpočtu diskontovaného čistého príjmu z operácií vytvárajúcich čistý príjem) Delegované nariadenie Komisie (EÚ) č. 480/2014.

- 60 Vo finančnej analýze sa zohľadňujú všetky náklady životného cyklu investície (celkové náklady na vlastníctvo), vrátane nákladov na prípravu investície, vyvolaných investícií a personálnych nákladov, spojených s realizáciou a prevádzkou projektu.
- 61 **Budúce peňažné toky by mali pokrývať obdobie celej ekonomicky užitočnej životnosti projektu** a s jeho pravdepodobným dlhodobým dopadom. Počet rokov pre ktoré sa predpovede vypracujú by mal korešpondovať s časovým horizontom projektu (referenčným obdobím). Voľba časového horizontu ovplyvňuje výsledky ocenenia. V praxi je preto vhodné zvoliť si štandardnú referenčnú hodnotu, rozlíšenú podľa konkrétneho odvetvia a založenú na medzinárodne uznanej praxi. Referenčné obdobia navrhnuté Komisiou sú uvedené v Tab. 3. Tieto hodnoty zahŕňajú aj implementačné obdobie. V prípade nezvyčajne dlhej doby výstavby môžu byť použité dlhšie obdobia.

Tab. 3 Referenčné časové obdobia pre jednotlivé odvetvia

Odvetvie	Časový horizont (roky)
Železnice	30
Cesty	25 – 30
Letiská a prístavy	25
Mestská doprava	25 – 30
Dodávka vody	30
Odpadové hospodárstvo	25 – 30
Energetika	15 – 25
Telekomunikačné siete	15 – 20
Výskum a inovácie	15 – 25
Podniková infraštruktúra	10 – 15
Ostatné odvetvia	10 – 15

Zdroj: Príručka EK, Tab. 2.1

- 62 Odporúča sa zahrnúť do hodnotenia aj peňažné toky spojené so zabezpečením alebo odstránením stavieb a prevádzok, ktorých životnosť je časovo obmedzená a je vopred známe, že ich bezpečná likvidácia bude vyžadovať dodatočné náklady. Ide napríklad o odkaliská, skládky odpadu, banské diela alebo aj jadrové energetické zariadenia. Tieto náklady by mali zahŕňať aj revitalizáciu krajiny.
- 63 Použije sa vhodná **finančná diskontná sadzba (Financial Discount Rate FDR)**, aby sa vypočítala súčasná hodnota budúcich peňažných tokov. Finančná diskontná sadzba odráža náklady príležitostí kapitálu. Odsek 51 uvádza jej hodnoty.
- 64 Finančná analýza má byť vypracovaná **v stálych cenách**, t. j. v cenách stanovených v základnom roku s následnými cenovými úpravami o infláciu. Prípadné použitie súčasných (nominálnych) cien, t. j. cien prispôbených podľa indexu spotrebiteľských cien (Consumer Price Index – CPI) následne vyžaduje použitie nominálnej diskontnej sadzby.
- 65 Všeobecným pravidlom je, že finančná analýza sa vykonáva z pohľadu vlastníka infraštruktúry. V špeciálnom prípade poskytovania služieb, kde vlastník a prevádzkovateľ nie sú totožné subjekty (napr. súkromný vlakový dopravca, súkromná energetická spoločnosť), by mala byť vypracovaná **konsolidovaná finančná analýza**, ktorá vynecháva peňažné toky medzi vlastníkom a prevádzkovateľom, aby sa vyhodnotila aktuálna ziskovosť investície nezávisle na

interných platbách. To je obzvlášť vhodné v prípadoch, kedy ide len o jedného prevádzkovateľa, ktorý poskytuje služby namiesto vlastníka, zvyčajne na základe koncesie.

- 66 Ak je prijímateľ platcom DPH, finančná analýza je spracovávaná v hodnotách bez DPH, tak na výdavkovej ako aj na príjmovej strane. V prípade, že realizátor projektu nie je platcom DPH, musí byť táto zahrnutá v analýze. Štátne organizácie nezahŕňajú DPH, pretože sa jedná o návratné výdavky a tie sa do finančnej analýzy nekladajú.

7.2.2 Investičné náklady, reprodukčné náklady a zostatková hodnota

- 67 Prvým krokom pri spracovaní finančnej analýzy je kalkulácia výšky investičných nákladov a ich rozloženie v jednotlivých rokoch realizácie investičného projektu. Investičné náklady predstavujú náklady na vybudovanie a uvedenie projektovanej infraštruktúry do prevádzky.
- 68 **Počiatočná investícia** zahŕňa kapitálové výdavky všetkých stálych aktív (napr. pozemky, budovy, stroje, zariadenia atď.) a obežných aktív (napr. počiatočné a technické náklady, ako je projektovanie, plánovanie, projektový manažment a technická podpora, stavebný dozor, propagácia atď.). Zdrojom údajov sú predovšetkým štúdie uskutočniteľnosti prípadne ďalšia technická dokumentácia. Prehľad nákladov a ich rozloženie v čase musí reflektovať realizáciu projektu v súlade s časovým plánom implementácie projektu. V prípade projektov s dopadom na životné prostredie, počiatočná investícia zahŕňa taktiež náklady na zmiernenie environmentálnych zmien a zmeny klímy počas výstavby, ako to je vymedzené v rámci EIA alebo v iných postupoch hodnotenia. Zároveň však platí zásada „znečisťovateľ platí“ v súlade s čl. 8 nariadenia č. 1303/2013, preto nie je možné financovanie opatrení na zmiernenie objektívnej zodpovednosti znečisťovateľa.
- 69 Súčasťou investičných nákladov sú aj **náklady na prípravu projektu**, ktoré zahŕňajú vypracovanie projektovej dokumentácie, výkup pozemkov a personálne náklady, priamo spojené s prípravou projektu.
- 70 **Reprodukčné náklady (náklady na obnovu)** zahŕňajú náklady vynaložené počas referenčného obdobia na náhradu techniky s krátkou životnosťou, na výmenu opotrebovaných zastaraných prvkov, napr. vozidlá, nábytok, IT vybavenie, alebo v prípade dopravnej infraštruktúry – zvodidlá, povrch vozovky a pod.
- 71 **Zostatková hodnota** predstavuje hodnotu aktivít na konci projektu v prípade, že ekonomická životnosť predmetných aktív nie je vyčerpaná (napríklad sa po rozobratí továrne predajú niektoré technológie za zostatkovú hodnotu). Zostatková hodnota sa neberie do úvahy v prípade, že životnosť investície je kratšia ako referenčné obdobie (napríklad cesta slúži dlhšie ako plánovaných 30 rokov). Zostatková hodnota sa zahrnie do analýzy CBA ako peňažný príjem posledného roka referenčného obdobia. Vždy sa považuje za peňažný príjem vzniknutý na konci roka.

7.2.3 Prevádzkové náklady a výnosy

- 72 **Prevádzkové náklady** predstavujú peňažný výdavok súvisiaci s prevádzkovaním projektu počas referenčného obdobia. Zahŕňajú tak všetky výdavky na prevádzku a údržbu novej alebo modernizovanej časti projektu. Prognózy nákladov môžu byť založené na jednotkových výdavkoch z minulých rokov, v porovnaní s obdobnými projektmi a pod. Prevádzkové náklady

môžu zahŕňať peňažné výdavky súvisiace s obstaraním tovarov, služieb, alebo výplatom miezd. Do analýzy môžu byť zahrnuté iba výdavky, ktoré vznikli vlastníkovi projektu.

73 Nepeňažné náklady, napr. odpisy, opravné položky alebo rezervy, nesmú byť zahrnuté do finančnej analýzy v rámci prevádzkových výdavkov.

74 Prevádzkové výnosy zahŕňajú poplatky za využívanie infraštruktúry, príjem z predaja alebo prenájmu pozemku alebo budov, alebo platby za poskytnuté služby.

7.2.4 Identifikácia zdrojov financovania

75 Ďalším krokom je identifikácia rozličných zdrojov financovania, ktoré pokryjú investičné náklady. Napr. v rámci projektov spolufinancovaných z EŠIF hlavnými zdrojmi môžu byť:

- a) príspevok z EŠIF,
- b) národný verejný príspevok (z ÚOŠS, prípadne z regionálnej alebo miestnej samosprávy),
- c) príspevok podporovateľa projektu (pôžičky alebo akciové investície),
- d) súkromný príspevok v rámci PPP (akciové investície alebo pôžička).

76 Pôžička predstavuje prítok financií a je považovaná za finančný zdroj od tretích strán. V praxi sa skladá financovanie z rôznych zdrojov vrátane príspevkov od súkromných investorov.

7.3 Finančná návratnosť

77 Určenie investičných nákladov, prevádzkových nákladov, príjmov a zdrojov financovania umožňuje stanoviť ziskovosť projektu, ktorá sa meria tromi kľúčovými indikátormi:

- a) Čistá finančná súčasná hodnota (Financial net present value, FNPV)
- b) Finančná miera návratnosti (Financial rate of return, FRR)
- c) Návratnosť investície (Return on Investment, RoI)

7.3.1 Návratnosť investície

78 Čistá súčasná finančná hodnota investície (FNPV(C)) a miera finančnej návratnosti investície (FRR(C), resp. ROI(C)) porovnávajú investičné náklady s čistými prevádzkovými príjmami a merajú do akej miery sú čisté projektové príjmy schopné splatiť investíciu, **bez ohľadu na metódy a spôsob financovania**.

79 Pri vypočítavaní návratnosti investície sa považujú:

- a) (inkrementálne) inv. náklady a prevádzkové náklady ako peňažné výdavky (*outflows*),
- b) (inkrementálne) prevádzkové výnosy a zostatková hodnota ako peňažné príjmy (*inflows*).

80 Teda, náklady financovania nie sú zahrnuté vo výpočte výkonnosti investície FNPV(C), ale sú zahrnuté v tabuľke na analyzovanie návratnosti kapitálu FNPV(K).

81 Čistá súčasná finančná hodnota investície sa definuje ako suma, ktorá nám vychádza kedy očakávané investičné a prevádzkové náklady projektu (diskontované) sú odčítané od diskontovaných očakávaných príjmov:

$$\text{FNPV}(C) = \sum_{t=0}^n a_t S_t = \frac{S_0}{(1+i)^0} + \frac{S_1}{(1+i)^1} + \frac{S_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{S_n}{(1+i)^n}$$

kde S_t je bilancia hotovostných tokov v čase t , a_t je finančný diskontný faktor vybraný na diskontovanie v čase t , i je finančná diskontná sadzba a n počet rokov sledovaného obdobia investície (referenčný časový horizont).

82 **Finančná miera návratnosti** investície sa definuje ako diskontná sadzba, ktorá produkuje nulové FNPV, t. j. FRR dostaneme ako výsledok nasledujúcej rovnosti:

$$0 = \sum \frac{S_t}{(1 + FRR)^t}$$

83 **RoI** je alternatívnou mierou výpočtu návratnosti investície cez pridanú hodnotu každého investovaného eura. Počíta sa ako podiel čistej súčasnej hodnoty a diskontovaného toku všetkých nákladov investície:

$$ROI(C) = 1 + \frac{FNPV(C)}{\sum_{t=0}^n a_t X_t}$$

kde X_t sú celkové náklady v čase t a a_t je finančný diskontný faktor vybraný na diskontovanie v čase t .

84 FNPV(C) sa vyjadruje v peňažných jednotkách a musí sa vzťahovať na rozsah projektu. FRR(C) aj RoI(C) sú bezrozmerné a nezávislé na veľkosti projektu.

85 Pri porovnávaní projektov a alternatív navzájom alebo so stanovenou minimálnou referenčnou hodnotou odporúčame uprednostniť FNPV(C).

86 Tento výpočet takisto pomáha rozhodovaniu, či projekt vyžaduje podporu z EŠIF alebo bude vyžadovať dotácie zo štátneho rozpočtu: keď FRR(C) je nižšia ako aplikovaná diskontná sadzba (alebo keď FNPV(C) je negatívna), generované príjmy nepokryjú náklady a projekt bude potrebovať podporu z EŠIF alebo dotácie z rozpočtu.

7.3.2 Finančná udržateľnosť

87 Projekt je finančne udržateľný v prípade kedy **riziko straty hotovosti** v budúcnosti, jednak počas investície ako aj počas prevádzkovej fázy **je nulové**. Predkladateľ projektu by mal preukázať ako dostupné zdroje zabezpečia financovanie.

88 Rozdiel medzi peňažnými príjmami a platbami ukáže deficit alebo prebytok, ktorý bude akumulovaný každý rok. Udržateľnosť nastáva v prípade, ak sú kumulované generované hotovostné toky pozitívne, alebo aspoň nulové, pre všetky sledované roky. Peňažné príjmy zahŕňajú:

- a) zdroje financovania,
- b) prevádzkové príjmy z poskytovania tovarov a služieb a
- c) transfery, dotácie a iné finančné príjmy, ktoré nevyplývajú z poplatkov od užívateľov infraštruktúrneho projektu.

89 Zostatková hodnota sa neberie do úvahy, pokiaľ je hodnota majetku v poslednom roku analýzy blízka nule.

Príklady dobrej praxe pri zostavovaní finančnej analýzy

- Nepredvídané technické výdavky sa nezahŕňajú do investičných nákladov pri vypočítavaní finančnej ziskovosti.
- V prípade prevádzkových a udržiavacích nákladov, ich fixné a variabilné súčasti sú vypočítavané oddelene.

- U alternatívneho investičného prípadu, zvolený režim riadnych ako aj periodických nákladov na údržbu (udržiavacie akcie) nevedie k disproporcionálnym stratám na prevádzke (či prevádzkovej výkonnosti). Je potrebné preukázať akúkoľvek predvídateľnú zmenu v prevádzkovej výkonnosti tak, aby realisticky korešpondovala zvolenému režimu údržby a prevádzky a k výpočtom inkrementálnych (prírastkových) prínosov (napr. úspory času a modálne zmeny).
- Fixné náklady na údržbu sú vyjadrené v % z čistých nákladov pre jednak civilné práce ako aj komponenty projektu. Variabilné náklady na údržbu sa vyjadrujú v cenových jednotkách na jednotku výkonu (napr. EUR/tonu, EUR/km a pod.).
- V prípade kedy projekt generuje nové (pridané) aktíva dopĺňujúce už doteraz existujúcu nejakú infraštruktúru (alebo existujúce služby), potom oba príspevky - jednak od doterajších užívateľov infraštruktúry ako aj príspevky od nových užívateľov infraštruktúry sa berú do úvahy za účelom výpočtu projektových príjmov.

7.4 Ekonomická analýza

90 Rezorty môžu stanoviť vlastné metodické príručky, ktoré uvádzajú podrobnejšie špecifické pravidlá aj záväzné vstupné hodnoty na ocenenie nákladov a prínosov. V prípade rozdielov v ocenení vstupných parametrov a po písomnej dohode s MF SR bude mať prednosť údaj uvedený v špecifickej rezortnej metodike.

7.4.1 Identifikácia všetkých spoločenských vplyvov projektu

91 Prvým krokom ekonomického hodnotenia investície je identifikácia všetkých spoločenských a ekonomických vplyvov projektu.

92 Vplyvy investičných projektov zvyknú plynúť z nasledujúcich oblastí:

- a) finančné príjmy a náklady (výdavky štátneho rozpočtu, príjmy z daní, cla, mýta či poplatkov za službu, ktorú investícia vytvára),
- b) vplyvy na zdravie obyvateľstva,
- c) vplyvy na životné prostredie,
- d) vplyvy na podnikanie (inovácie, dostupnosť infraštruktúry, vytvorenie priestoru pre vznik nových podnikov, zamestnanosť...),
- e) vplyv na vzdelanostnú úroveň (vzdelanie a zručnosti, podpora vedy a výskumu),
- f) vplyv na občiansku spoločnosť (regenerácia sídiel, bezpečnosť...),
- g) zapojenie vylúčených skupín obyvateľstva a distribučné vplyvy,
- h) iné.

93 Po kvalitatívnom zhodnotení vplyvov je potrebné kvantitatívne odhadnúť všetky vplyvy projektu, ktoré je možné kvantifikovať. Postup pri kvantifikácii závisí od druhu vplyvu. Napr. pri dopravných projektoch slúži pre odhad úspory času a prevádzkových nákladov dopravné modelovanie, pri iných expertné odhady, skúsenosti iných krajín či iných projektov na Slovensku. Detaily kvantifikácie vplyvov definujú rezortné metodiky tam, kde je to relevantné a potrebné.

94 Všetky kvantifikácie musia byť transparentne popísané, zdôvodnené a podložené výpočtami, zdrojmi a prieskumami, ktoré do výpočtu vstupovali. Tieto prílohy musia byť súčasťou zverejneného ekonomického hodnotenia projektu.

95 Postup kvantifikácie vplyvu projektu na emisie skleníkových plynov a zmenu klímy je uvedený v nasledujúcom príklade:

Hodnotenie emisií skleníkových plynov

Dopady zmeny klímy zaberajú špeciálne miesto v posudzovaní externalít, pretože:

- zmena klímy je globálna záležitosť, preto dopad emisií nezávisí na mieste kde sa tvoria;
- skleníkové plyny, najmä CO₂, N₂O aj CH₄ majú dlhú životnosť v atmosfére, preto dnešné emisie prispievajú k environmentálnym dopadom aj v ďalekej budúcnosti;
- dlhodobé dopady pokračujúcich emisií skleníkových plynov sa ťažko predpovedajú, ale sú potenciálne katastrofické;
- vedecké dôkazy o príčinách a budúcom vývoji zmeny klímy sú konsolidované. Vedci sú dnes schopní určiť pravdepodobný vývoj klímy a dopady na životné prostredie spojené s rôznymi úrovňami koncentrácie skleníkových plynov v atmosfére.

Navrhovaný prístup kvantifikácie vplyvu projektu na zmenu klímy je založený čiastočne na Metodológii uhlíkovej stopy EIB¹⁷ a je konzistentný s Cestovnou mapou pre dekarbonizáciu EÚ do roku 2050. Pozostáva z nasledovných krokov:

- **Kvantifikácia objemu emisií dodatočne emitovaných, alebo uložených, v atmosfére** z dôvodu realizácie projektu. Emisie sú kvantifikované na báze faktorov emisií špecifických pre projekt (napr. t-CO₂ na jednotku spotrebovaného paliva, kg-CO₂ na precestovaný kilometer atď.) a sú vyjadrené v tonách za rok. Ak nie sú k dispozícii špecifické údaje pre konkrétny projekt, môžu byť použité východiskové faktory emisií z ekonomickej literatúry. Kapitoly pre jednotlivé sektory obsahujú inštrukcie na nájdenie zdrojov údajov, ktoré by sa mali použiť ako benchmark.
- **Výpočet celkovej CO₂ – ekvivalent emisií (CO_{2e}) použitím potenciálov globálneho otepľovania (Global Warming Potentials – GWP).** Skleníkové plyny iné ako CO₂ sú prepočítané na CO_{2e} vynásobením množstva emisií konkrétneho skleníkového plynu ekvivalentným faktorom GWP. Napr. ak GWP pre CO₂ je 1, GWP pre CH₄ je 34 a pre N₂O je 298, znamená to že ich dopad na klímu je 34 resp. 298 krát väčší ako dopad toho istého množstva emisií CO₂ (Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania IPPC, 2013).

96 **Nepriame efekty investície** na iné trhy a sektory ekonomiky (napr. dopady na cestovný ruch, či zamestnanosť) by nemali byť zahrnuté do ohodnotenia projektových nákladov a prínosov. Ak sú sekundárne trhy efektívne, sekundárne vplyvy už budú zachytené v kvantifikovaných priamych prínosoch, resp. len presunú aktivitu z miesta, kde by sa realizovala bez investície. Ak pridáme tieto efekty k nákladom a prínosom meraným na primárnych trhoch, išlo by o dvojité započítanie (pozri príklad v rámčeku).

¹⁷ Ohľadne objemu emisií, pozri správu Európskej investičnej banky (EIB) Indukovaný stopa skleníkových plynov. Uhlíková stopa projektov financovaných bankou. Metodológie pre hodnotenie emisií skleníkových plynov a variácie emisií, 10. verzia. Ohľadne ceny uhlíka, pozri správu EIB (2013) Ekonomické hodnotenie investičných projektov u EIB, kapitola 4 „Zahnutie environmentálnych externalít“.

Príklad dvojitého započítania prínosu

Dvojité započítanie prínosov: Pri zvažovaní hodnoty projektov na zavlažovanie, sú ako benefity započítané: zvýšenie hodnoty pozemkov a aj súčasná hodnota príjmov z farmárskych aktivít. Mala by byť započítaná len jedna z týchto hodnôt, pretože možné je buď len predať pozemok, alebo vlastniť ho a dostávať pravidelné príjmy z farmárskych aktivít.

Započítavanie sekundárnych prínosov: Ak je postavená nová cesta, obchod pri ceste by mohol byť nesprávne považovaný za vytvorenie ekonomického prínosu. Za podmienok rovnovážneho trhu s konkurenciou však odvodzujeme, že nová cesta len premiestni niektoré komerčné aktivity inam, preto čistý prínos pre spoločnosť je blízky nule, ak nevieme oceniť samotný presun sekundárneho prínosu do inej lokality.

Započítavanie práce ako prínosu: Pracovné miesta vytvorené realizáciou projektu bývajú mylne považované za prínos. Mzdy by sa však mali považovať za náklady projektu a nie za prínosy.

97 Sekundárne vplyvy, ako aj **distribučné efekty** na rôzne skupiny obyvateľstva, by mali byť popísané na začiatku ekonomickej analýzy v tabuľke spoločenských vplyvov investície, ich kvantifikácia je okrem rizika dvojitého započítania spojená aj s vyššou mierou neistoty. Pre konzervatívny odhad prínosov projektu ich preto iba kvalitatívne popisujeme.

7.4.2 Ocenenie nákladov projektu

98 Ekonomická analýza zahŕňa všetky prevádzkové a investičné náklady, použité vo finančnej analýze. Tieto náklady sú upravené fiškálnymi korekčiami podľa postupu nižšie.

99 Ekonomická analýza, rovnako ako finančná, zahŕňa aj všetky vyvolané investície.

7.4.3 Fiškálne korekcie

100 Dane a dotácie sú transferové platby, ktoré nepredstavujú reálne ekonomické náklady alebo prínosy pre spoločnosť. Z pohľadu štátu je výdavok na daň z príjmu svojich zamestnancov či DPH iba transferom, bez dopadu na štátny rozpočet. Aby sa korigovali tieto nedokonalosti, je možné ustanoviť niekoľko všeobecných pravidiel:

- ceny príjmov a výstupov analýzy by mali byť očistené o DPH,
- ceny príjmov by mali byť očistené od priamych a nepriamych daní,
- ceny použité ako odhad hodnoty výstupov by mali byť očistené od akejkoľvek dotácie a iných transferov poskytovaných verejnými subjektmi.

101 Ak je možné zistiť exaktnú hodnotu transferových platieb, mali by byť priamo eliminované z hotovostných tokov. Napr. platby DPH u stavebných nákladov môžu byť jednoducho vynechané v ekonomickej analýze. Ak nie je možné určiť ich presnú hodnotu, mali by byť eliminované od hotovostných tokov projektu použitím konverzných faktorov.

7.4.4 Zostatková hodnota

102 V ekonomickej analýze musí byť odhadnutá zostatková hodnota projektu. Odhad je možné uskutočniť dvoma vzájomne sa vylučujúcimi spôsobmi, pričom však je možné jednu časť projektu oceniť jednou metódou a inú časť projektu druhou metódou:

- Vypočítaním súčasnej hodnoty ekonomických prínosov zníženou o ekonomické náklady v zostávajúcich rokoch životnosti projektu. Tento prístup sa uplatňuje, keď je zostatková hodnota vo finančnej analýze vypočítaná metódou čistej súčasnej hodnoty budúcich hotovostných tokov.

- b) Použitím konverzného faktora bez ohľadu na finančnú cenu. Toto sa počíta ako priemer konverzného faktora jednotlivých nákladových komponentov, vážený relatívnym podielom každého komponentu na celkovej investícii. Tento prístup sa uplatní v prípadoch kedy sa použije vzorec na prepočet poklesu hodnoty vo finančnej analýze.

7.4.5 Ocenenie priamych prínosov projektu

103 Po identifikovaní a kvantifikovaní všetkých dopadov projektu je potrebné všetky dopady, pri ktorých je to možné, peňažne ohodnotiť.

104 Pre peňažné ocenenie najčastejších priamych prínosov sú záväzné hodnoty, resp. spôsoby výpočtu finančného ohodnotenia prínosov definované v kapitolách 7.4.5.1 a 7.4.5.2. V prípade, že dopad projektu sa medzi týmito prínosmi nenachádza, táto kapitola popisuje metodický prístup na finančné ocenenie prínosov.

105 V praxi sa hodnotenie priamych prínosov projektu v ekonomickej analýze robí nahradením finančných príjmov v podobe užívateľských poplatkov, cien alebo ciel odhadmi spotrebiteľskej ochoty platiť za projektové výstupy, ktoré sú znížené o dodávateľské náklady. To sa zdôvodňuje nasledovne:

- a) V odvetviach nevystavených hospodárskej súťaži, v regulovaných odvetviach, alebo v odvetviach ovplyvnenými rozhodnutiami verejného sektora, poplatky platené používateľmi nemusia adekvátne odrážať sociálnu hodnotu v súčasnosti alebo potenciálne užívaného tovaru. Typickým príkladom sú verejne poskytované služby, napr. zdravotná starostlivosť, za ktorú platia spotrebiteľia administratívnu cenu.
- b) Navyše, používanie tovarov alebo služieb môže generovať dodatočné sociálne prínosy, pre ktoré trh neexistuje a preto neexistuje žiadna cena, ktorú možno pozorovať. Príkladom je úspora času a prevencia nehôd pre užívateľov novej a bezpečnejšej dopravnej komunikácie.

106 Z oboch uvedených dôvodov, ochota platiť poskytuje lepší odhad sociálnej hodnoty tovaru alebo služby ako pozorované platby. Taktiež, metóda ochota platiť sa používa pre projekty generujúce nejaké výstupy za ktoré sa neplatí (napr. voľná rekreačná zóna).

Hraničná ochota platiť (Willingness to Pay) – zhodnotenie priamych prínosov projektu, ktoré plynú z použitia tovarov a služieb generovaných projektom. Hraničnou ochotou platiť sa meria maximálne množstvo peňazí, ktoré by ľudia boli ochotní platiť za konkrétny výstup, a ktorý ľudia vnímajú ako želateľný. Na empirický odhad hraničnej ochoty platiť existujú rozličné techniky, napr.: **odhalené preferencie**, **prehlásené preferencie**, **hedonické oceňovanie** a **metóda prenosu benefitov**. Použitie konkrétnej metódy závisí od charakteru zvažovaného efektu a od dostupnosti údajov.

Ak chýbajú odhady ochoty platiť odvodené priamo od užívateľov, alebo ak nie je možné uplatniť metódu transferu benefitov, môžu byť použité iné odhady ochoty platiť ako náhradné riešenie. Bežne akceptovanou praxou je vypočítať nevynaložené náklady užívateľov na spotrebu toho istého tovaru/služby od alternatívneho producenta. Napríklad, v prípade projektov zásobovania vodou nevynaložené náklady na vodu dopravovanú v cisternách; v prípade odpadových vôd nevynaložené náklady na vybudovanie septikov; v prípade dodávok energie nevynaložené náklady na alternatívne palivá (napr. plyn vs. uhlie) alebo alternatívne

technológie na ich generáciu (napr. obnoviteľné zdroje energie vs. fosílna palivá). V nasledujúcom rámciku je uvedený empirický príklad uplatnenia tejto metodológie.

107 Dopady vyvolané na užívateľov projektu z dôvodu užívania nových alebo zlepšených tovarov alebo služieb, ktoré sú relevantné pre spoločnosť, ale pre ktoré zároveň trhová hodnota neexistuje, by mali byť zahrnuté do ekonomickej analýzy projektu ako priame prínosy projektu. V princípe, **odhadovaná ochota platiť** za užívanie služieb by mala zachytiť tieto efekty a uľahčiť ich integráciu do analýzy.

108 Príklady pozitívnych netrhových dopadov sú úspory cestovného času, predĺžená doba dožitia sa alebo zvýšená kvalita života, prevencia smrteľných nehôd, zranení alebo havárií, zlepšenie terénu v krajine, zníženie hlučnosti, zvýšená odolnosť voči súčasným a budúcej zmene klímy, nižšia zraniteľnosť a riziko atď.

7.4.5.1 Hodnota času

109 Hodnota jednej hodiny času občana vychádza z priemernej ceny práce v národnom hospodárstve, keďže predstavuje cenu stratenej príležitosti neproduktívne využitého času.

110 Hodnoty času sa však líšia od druhu aktivity, ktorej trvanie je investíciou skrátené. Ak investícia ušetrí zamestnancovi hodinu práce (a urobí ho tak efektívnejším), má táto časová úspora vyššiu hodnotu ako uspokojená hodina cesty pri ceste na dovolenku.

111 Pre výpočet hodnôt času sa použije postup v prílohe A: Ocenenie času, v ktorom predkladateľ projektu použije aktuálne hodnoty.

112 Pre rok 2016 boli hodnoty času nasledovné:

Tab. 4 Ocenenie jednej hodiny ušetreného času pre rok 2016

Pracovný čas	Dochádzanie do práce	Voľný čas
9,76 eur	3,91 eur	2,44 eur

113 Hodnota času sa do budúcnosti upravuje podľa predpokladaného rastu miezd (pozri odsek 55). Prípustná je aj extrapolácia podľa medziročnej zmeny HDP, vzhľadom na dostupnosť projekcií na dlhšie časové obdobie. V prípade, že je to z povahy sektora opodstatnené (výrazne iná distribúcia miezd v danom sektore, či potreba vyššej miery detailu), môžu metodické pokyny pre tvorbu CBA analýz jednotlivých rezortov tieto hodnoty prispôbiť špecifikám rezortu, musia však zachovať postup výpočtu tak, ako ho uvádza Príloha A: Ocenenie času.

7.4.5.2 Hodnota života

114 Predĺženie (kvalitného) života či zníženie rizika zranenia a smrti patria medzi hlavné prínosy investícií v zdravotníctve, sociálnych službách, doprave či justícii. Je preto potrebné stanoviť jednotné hodnoty pre peňažné ocenenie predĺženia života či odvrátenia predčasného úmrtia.

115 V prípade odvrátenia predčasného úmrtia (napr. znížením nehodovosti pri dopravných investíciách) používa táto metodika koncept hodnoty štatistického života (VOSL), ktorý vychádza zo štúdie, vypracovanej pre Generálne riaditeľstvo pre mobilitu a dopravu Európskej komisie¹⁸.

¹⁸ RICARDO-AEA. (2014). *Update of the Handbook on External Costs of Transport - Final Report*. Strany 22-23. Dostupné online na <http://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/sustainable/studies/doc/2014-handbook-external-costs-transport.pdf>.

116 Hodnota úmrtia pri nehode je v cenách z roku 2010 stanovená na 1 593 000 eur. Hodnota vážneho zranenia je 219 700 eur a ľahkého zranenia 15 700 eur. Detaily stanovujú rezortné metodiky sektorov, pre ktoré je odvrátenie predčasného úmrtia relevantné.

117 Hodnota života sa do budúcnosti upravuje podľa predpokladaného rastu HDP (pozri odsek 55).

118 V prípade predĺženia kvalitných rokov života (v zdravotníctve či sociálnych službách) pracuje táto metodika s konceptom QALY (*quality-adjusted life years* – roky života štandardizovanej kvality).

119 Hodnota jedného QALY vychádza zo zákona č. 363/2011 Z. z. o rozsahu a podmienkach úhrady liekov, zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín na základe verejného zdravotného poistenia a je podľa čl. 1, § 7, bodu 2 určená ako 24-násobok priemernej mesačnej mzdy. V roku 2016 teda ide o 21 888 eur¹⁹. Detaily stanovujú rezortné metodiky sektorov, pre ktoré je predĺženie kvalitných rokov života relevantné.

7.4.6 Oceňovanie externalít a nepriamych vplyvov

120 Ak sa netrhové vplyvy nevyskytujú priamo v transakcii medzi producentom a priamymi užívateľmi služieb generovaných projektom, ale dopadajú na tretie strany, tieto dopady sa potom definujú ako **externality**. Externalita je akýkoľvek náklad alebo prínos, ktorý sa presúva od projektu na iné entity bez monetárnej kompenzácie. Environmentálne dopady sú typickým príkladom externality. Prehľad externých nákladov a prínosov pri hodnotení znečistenia ovzdušia je uvedený v kapitole 7.4.6.1.

Príklady environmentálnych externalít

- Prevádzka tepelnej elektrárne prináša profit jej vlastníkovi, ale vyvoláva dodatočné náklady na zdravotnú starostlivosť pre obyvateľov, ktorí sú zasiahnutí imisiami z elektrárne.
- Premávka na diaľnici prináša mýtné poplatky jej prevádzkovateľovi, ale zaťažuje obyvateľov v priľahlých obydliach zvýšeným hlukom, prašnosťou a emisiami výfukových plynov.
- Farma na chov ošipáných produkuje živočíšny odpad, ktorý ohrozuje podzemné vody aj pachovú záťaž, ktorá zasahuje aj vzdialenejšie okolie prevádzky.

121 Finančné ohodnotenie bežných externých vplyvov projektu je záväzne definované v častiach 7.4.6.1 a 7.4.6.2.

122 Pre ostatné externé vplyvy projektu, ktorých finančné ocenenie nie je v tejto metodike definované, sa používa metodický prístup, opísaný v kapitolách 7.4.5 a 7.4.6.

123 Ak existujú spotrebné dane, dotácie alebo správne poplatky, vyrubované štátom, ktorých úlohou je korekcia externality, môžu byť použité ako odhad finančnej hodnoty danej externality. Medzi takéto dane patrí daň za emisie NO_x na odradenie od negatívnych environmentálnych externalít, či spotrebné dane na alkohol, pohonné hmoty alebo tabak.

¹⁹ Aktuálny údaj založený na výške priemernej mzdy zverejňuje ŠÚ SR.

124 Pri oceňovaní externalít je však potrebné vyhnúť sa dvojitému započítaniu (napr. zahrnutie daní z energií a súčasne odhadov plných externých environmentálnych nákladov). Ak existuje metodika pre kvantifikáciu týchto externých vplyvov (napr. peňažné ocenenie emisií) a je možné spoľahlivo odhadnúť dopad projektu na vývoj tejto externality (zníženie či zvýšenie emisií), preferuje sa kvantifikácia externého vplyvu a odpočítanie spotrebných a emisných daní z analýzy.

125 Pre svoju povahu, nie sú externality zachytené v hodnotení priamych prínosov projektu a musia byť ohodnotené oddelene. Je potrebné opäť uplatniť metódu ochoty platiť, aby sa zahrnuli tieto efekty do celkového ocenenia. Je nevyhnutné určiť významné aspekty a možné vplyvy (napr. využívanie zdrojov a environmentálne dôsledky znečisťovania) počas celého životného cyklu produktu od získavania surovín, cez výrobu, používanie, nakladanie po skončení životnosti, recyklovanie až po konečné zneškodňovanie. Je vhodné zvážiť využitie metódy posudzovania životného cyklu (LCA)²⁰.

7.4.6.1 Hodnota znečistenia ovzdušia (priamy dopad na životné prostredie)

126 V doprave, energetike či iných odvetviach, pri ktorých sa používajú fosílna palivá, dochádza k lokálnemu znečisteniu ovzdušia odpadovými plynmi. Medzi najčastejšie patria NO_x (oxidy dusíka), SO₂ (oxid siričitý), PM_{2.5} (jemné tuhé častice) a NMVOC (nemetánové prchavé organické látky). Tieto plyny majú priamy vplyv na kvalitu ovzdušia, kvalitu života a zdravie ľudí v zasiahnutých oblastiach. Pre potreby investícií, ktoré znižujú produkciu týchto plynov, je potrebné stanoviť jednotné peňažné hodnoty odstránenia jednej tony týchto plynov.

127 Pri oceňovaní lepšej kvality ovzdušia vychádza táto metodika zo štúdie, vypracovanej pre Generálne riaditeľstvo pre mobilitu a dopravu Európskej komisie²¹, ktorá vychádza z viacerých výskumov ohľadom vplyvu znečisteného ovzdušia na úmrtnosť a zdravie človeka.

128 Hodnoty emisií v eurách z roku 2010 za tonu plynu pre jednotlivé skupiny plynov pre Slovensko sú uvedené v Tab. 5.

Tab. 5 Spoločenské náklady jednej tony odpadových plynov v eur (2010)

NO _x	SO ₂	PM _{2.5}			NMVOC
		Mimo mesta	Okolie mesta	Mesto	
21 491	17 134	54 030	79 270	226 510	1 709

129 Detaily výpočtov dopadu investície na znečistenie ovzdušia stanovujú rezortné metodiky, pre ktoré je vplyv na kvalitu ovzdušia relevantný. Hodnotiť investíciu z pohľadu zmeny kvality ovzdušia v SR, pri schvaľovaní s podmienkou jej nezhoršovania a minimálne v Oblastiach riadenia kvality ovzdušia s podmienkou zlepšenia kvality ovzdušia v danej oblasti.²²

130 Hodnoty znečistenia ovzdušia sa do budúcnosti upravuje podľa predpokladaného rastu HDP per capita (pozri odsek 55).

²⁰ Podrobnejšie informácie o využití LCA podľa JRC EC: <http://eplca.jrc.ec.europa.eu/>.

²¹ RICARDO-AEA. (2014). *Update of the Handbook on External Costs of Transport - Final Report*. Strana 37. Dostupné online na <http://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/sustainable/studies/doc/2014-handbook-external-costs-transport.pdf>.

²² Dostupné online na <http://www.shmu.sk/sk/?page=2186>.

7.4.6.2 Hodnota emisií (vplyv na zmenu klímy)

- 131 Investície vo viacerých sektoroch (doprava, energetika, vodné a odpadové hospodárstvo) majú priamy vplyv na produkciu skleníkových plynov, ktoré spôsobujú zmenu klímy. Je preto potrebné stanoviť jednotné hodnoty pre peňažné ocenenie zníženia emisií skleníkových plynov.
- 132 Úspory emisií sa merajú v tonách CO₂ ekvivalentu. Pre konverziu plynov na CO₂ ekvivalent odporúčame vychádzať z výpočtov *Intergovernmental Panel on Climate Change* (2013)²³. Detaily výpočtov úspory emisií a konverzie na CO₂ ekvivalent špecifikujú rezortné metodiky, pre ktoré je úspora emisií relevantná.
- 133 Hodnota jednej tony CO₂ ekvivalentu vychádza z metodiky Európskej komisie²⁴, ktorá určuje strednú hodnotu jednej tony CO₂ ekvivalentu na **25 eur v roku 2006**. Táto hodnota sa za každý rok po roku 2006 zvýši o jedno euro do roku 2030, v nasledujúcich rokoch je prírastok 0,50 eura ročne.

7.4.7 Ceny energií a palív

- 134 Investície vo viacerých sektoroch (doprava, energetika, vodné a odpadové hospodárstvo) vychádzajú pri výpočte nákladov a prínosov z cien energií a palív (pohonných hmôt). Je preto potrebné štandardizovať ceny, z ktorých budú tieto analýzy vychádzať.
- 135 Pri cenách pohonných hmôt (benzín 95 a 98, motorová nafta, LPG, CNG) je povinné vychádzať z údajov Štatistického úradu SR, ktorý eviduje týždenné priemerné ceny pohonných látok v SR²⁵.
- 136 Ceny, použité vo finančnej a ekonomickej analýze, budú stanovené ako priemer týždenných cien za posledných 52 týždňov v čase tvorby CBA analýzy. Do budúcnosti budú upravované v závislosti od prognózy inflácie.
- 137 Pri cenách energií (elektrina, plyn, uhlie) odporúčame vychádzať z burzových cien elektriny, plynu a uhlia, ktoré zverejňuje Úrad pre reguláciu sieťových odvetví²⁶.
- 138 Cena elektriny v analýze sa odvodzuje od ročnej ceny na PXE trhu pre Slovensko, aktuálnej v dobe prípravy analýzy, v €/MWh²⁷. Táto cena sa vynásobí 1,1²⁸ a následne sa k nej pripočítajú²⁹:
- náklady na distribúciu,
 - odvod do Národného jadrového fondu,
 - cena systémových služieb,
 - tarifa za prevádzkovanie systému,
 - tarifa za straty.

²³ Dostupné online na https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch2s2-10-2.html.

²⁴ European Commission, DG Regio. (2015). *Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects*. Strany 62-63. Dostupné online na http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf.

²⁵ Štatistický úrad SR. (2016). *Priemerné ceny pohonných látok v SR (týždenné)* [sp0207ts]. STATdat. Dostupné online na <https://goo.gl/jOwxBM>.

²⁶ Úrad pre reguláciu sieťových odvetví. *Burzové ceny elektriny a plynu*. Dostupné online na <http://www.urso.gov.sk/?q=Pre%20spotrebite%20C4%BEa/Burzov%C3%A9%20ceny%20elektriny%20a%20plynu>.

²⁷ Power Exchange Central Europe, a. s. *PXE Trhy*. Dostupné online na <https://www.pxe.cz/>.

²⁸ Ošetrenie fluktuácie cien na burze.

²⁹ Na základe dokumentu ÚRSO (2015), dostupné online na http://www.urso.gov.sk/sites/default/files/CK_informacie_01-06-2015.pdf.

139 Cena zemného plynu a uhlia v analýze sa odvodzuje od trhových cien na *European Energy Exchange*. Cena zemného plynu sa odvádza od dennej referenčnej ceny NCG, platnej v prvý deň roka, v ktorom sa analýza pripravuje, v €/MWh³⁰. Táto cena sa vynásobí faktorom 1,1 a následne sa k nej pripočítajú³¹:

- a) náklady na prepravu a distribúciu,
- b) náklady na skladovanie plynu.

140 Konkrétne hodnoty podloží autor CBA výpočtami a zdrojovými materiálmi, keďže skutočné ceny energií sa môžu výrazne líšiť v závislosti od charakteru investície.

141 Cena uhlia sa odvádza od trhovej ceny (*settlement price*) opcie ARA na najbližší mesiac v dobe prípravy analýzy, v dolároch za tonu³².

7.4.8 Voľba nástroja na ekonomické hodnotenie

142 Voľba konkrétneho analytického prístupu závisí od typu investície, údajov, ktoré sú k dispozícii a možností oceniť náklady a prínosy v peňažnom vyjadrení. Základné typy ekonomického hodnotenia porovnávajú náklady jednotlivých dôsledkov rozhodnutia s prínosmi, ktoré prinášajú. Všetky zároveň ohodnocujú náklady rovnakým spôsobom, v peniazoch. Odlišujú sa spôsobom ako definujú a hodnotia prínosy.

143 **Analýza nákladov a prínosov (CBA)** je najkomplexnejšia metóda ekonomického hodnotenia. Meria náklady aj prínosy jednotlivých alternatív v peňažnom vyjadrení. Umožňuje tak jednoduché porovnanie rôznych alternatív aj medzi rôznymi sektormi, a rigorózne zaobchádzanie s neistotou. Niektoré efekty je ale často náročné vyjadriť v peniazoch, alebo je miera nepresnosti príliš veľká, vtedy sa CBA nedá použiť.

144 **Analýza účinnosti nákladov (CEA)** meria výsledky rôznych intervencií rovnakým výsledkovým ukazovateľom (napríklad vek dožitia, zamestnanosť, emisie skleníkových plynov), iným než peniaze. CEA je dobrou metódou, ak nie je možné určiť hodnotu prínosov finančne, a zároveň sú relevantné rôzne cesty k rovnakému cieľu (napríklad spôsoby liečenia tej istej choroby alebo zlepšenia výsledkov študentov). CEA nevieme použiť pri intervenciách s rôznymi typmi výsledkov, v rôznych sektoroch, alebo s viacerými kategóriami prínosov.

145 **Analýza užitočnosti nákladov (CUA)** sa používa, ak intervencia prináša viacero typov prínosov, alebo ak sa tieto medzi alternatívami odlišujú. Vtedy je prínosy najlepšie vyjadriť užitočnosťou, ktorú prinášajú respondentom. Alternatívy sa potom porovnávajú výškou nákladov na jednotku užitočnosti. Najčastejšie sa tak deje v zdravotníctve, environmentalistike a príbuzných oblastiach. Na ilustráciu, najdôležitejšie dimenzie zdravotného stavu sú merané dĺžkou života (kvantita) a kvalitou života (podľa konvencie zodpovedá 1 plnému zdraviu a 0 smrti). Najpoužívanejší ukazovateľ zachytávajúci obe dimenzie sú QALY (kvalitné roky života, Quality-Adjusted Life Years). CUA nám tak umožňuje porovnať náklady na transplantáciu obličky s nákladmi na liečbu cukrovky aj povinné používanie airbagov v automobiloch.

³⁰ Dostupné online na <https://www.eex.com/en/market-data/natural-gas/spot-market/daily-reference-price>.

³¹ Na základe dokumentu ÚRSO (2015), dostupné online na http://www.urso.gov.sk/sites/default/files/CK_informacie_01-06-2015.pdf.

³² Dostupné online na <https://www.eex.com/en/market-data/coal/derivatives-market/api-2-cif-ara-argus-ihs-mccloskey-coal-futures>.

146 Analýza minimalizácie nákladov (CMA) môžeme použiť, keď je výsledok vo všetkých alternatívach rovnaký alebo bezpredmetný, a jedinou motiváciou je znižovanie nákladov. Koncept sa dá využiť pri jednoduchších otázkach, najmä pri prevádzkových výdavkoch a menších investíciách.

7.4.9 Ekonomická návratnosť

147 Keď sú všetky náklady a prínosy projektu kvantifikované a vyjadrené v peňažných jednotkách, je možné vypočítať ekonomickú návratnosť projektu jedným nasledujúcich ukazovateľov:

- **Ekonomická čistá súčasná hodnota (Economic net present value, ENPV):** rozdiel medzi diskontovanými celkovými sociálnymi prínosmi a nákladmi.
- **Ekonomická miera návratnosti (Economic Rate of Return, ERR):** vnútorné výnosové percento, ktoré odráža diskontnú sadzbu, pri ktorej je ENPV nulová.
- **Pomer prínosov a nákladov (Benefits to Costs Ratio, BCR):** pomer medzi diskontovanými ekonomickými prínosmi a nákladmi.

Indikátory ekonomickej návratnosti

Na porovnanie projektov sa odporúča používať pomer prínosov a nákladov, ktorý je nezávislý od rozsahu projektu. Na dodatočné rozhodovanie medzi projektami s podobnými pomermi prínosov a nákladov sa použije ENPV.

Pre porovnanie investícií s inými alternatívami intervencie (regulácia, reorganizácia inštitúcií, atď.) nie je opodstatnené používať BCR a ERR, keďže regulácie nezvyknú mať investičné náklady. Pre ich porovnanie sa preto vždy používa ENPV.

148 Každý projekt s BCR nižším ako 1 (s negatívnou ENPV) by mal byť zamietnutý. Projekt s negatívnou ekonomickou návratnosťou spotrebovávajú príliš veľa spoločensky hodnotných zdrojov bez dodatočnej hodnoty pre spoločnosť. Je však potrebné zohľadniť prípady, kedy nebolo možné finančne kvantifikovať všetky relevantné prínosy projektu (napríklad verejné statky v oblasti kultúry, ktoré negenerujú dostatočné príjmy). Môže ísť o užitočný projekt, ktorý však nemá zahrnuté všetky pozitívne vplyvy vo výpočte ENPV a BCR.

149 Kvantifikácia budúceho toku všetkých prínosov aj nákladov je spojená s vysokou mierou neistoty. Na dosiahnutie najvyššej hodnoty za peniaze je cieľom verejného sektora neuspokojiť sa s minimálnou prípustnou návratnosťou (BCR väčšie ako 1), ale hľadať projekty s najvyšším BCR³³.

Príklady dobrej praxe

- Úspory nákladov v rámci prevádzky a údržby alebo investície sú započítavané na nákladovej strane ako negatívne, t. j. ako znižujúce náklady.
- Dopady projektu na celkovú ekonomiku štátu (t. j. na rast HDP) sa nezahŕňajú do analýzy projektových prínosov (ich efekt je spravidla marginálny a ťažko kvantifikovateľný).
- Ak sa externality zamýšľajú korigovať nejakými špecifickými nepriamymi daňami, potom sa tieto zahrnú do ekonomickej analýzy, aby odrážali sociálnu hraničnú hodnotu externalít, za predpokladu, že adekvátne odrážajú ochotu platiť (WTP) alebo hraničné náklady škody, pričom sa nepripúšťa žiadne dvojité započítavanie ekonomických nákladov.

³³ Metodika používaná v Spojenom kráľovstve vyžaduje realizovať iba projekty s BCR > 2.

7.5 Hodnotenie rizika

150 Odhadovanie budúceho toku nákladov a prínosov je zo svojej podstaty nepresné. Výsledky ekonomickej analýzy musia byť preto podrobené rizikovej analýze. Odporúčané kroky na hodnotenie projektového rizika sú:

- analýza citlivosti,
- kvalitatívna analýza rizika,
- pravdepodobnostná analýza rizika,
- prevencia a zmiernenie rizika.

151 Analýza citlivosti a analýza rizika sa vykonávajú často bez znalosti rozdelenia pravdepodobnosti rizika. Modelovanie je možné stochastickými aj pravdepodobnostnými modelmi. V prípade použitia obvyklej metódy Monte Carlo je potrebné do analýzy rizika zahrnúť distribučnú funkciu rozdelenia pravdepodobnosti, ktorá sa dá získať napríklad štatistickou analýzou predchádzajúcich prípadov podobných projektov. Môže ísť napríklad o analýzu, v akom rozsahu nastávala zmena času výstavby a výšky investičných nákladov podobných projektov voči pôvodnému projektu počas predchádzajúcich desiatich rokov. Takéto analýzy môže sprostredkovať MF SR, NKÚ, aj riadiace orgány operačných programov.

7.5.1 Analýza citlivosti

152 Analýza citlivosti testuje zmeny v čistej súčasnej hodnote v závislosti od zmeny jednej premennej (napr. zmena rastu populácie), alebo viacerých premenných súčasne (tzv. analýza scenárov).

153 Analýza citlivosti umožňuje identifikovať „kritické“ premenné projektu. Sú to premenné, ktorých variácie či už pozitívne alebo negatívne, majú najväčší dopad na finančnú alebo ekonomickú návratnosť projektu.

154 Uskutočňuje sa zmenami jednej premennej v čase a určením dopadu konkrétnej zmeny na čistú súčasnú hodnotu (NPV). Odporúča sa zväziť ako „kritické“ tie premenné pre ktoré zmena hodnoty zo základného scenára o 1 % spôsobí nárast o viac ako 1 % čistej súčasnej hodnoty. Testované premenné by mali byť deterministicky nezávislé a čo možno najviac deagregované. Súvzťažné premenné by spôsobili narušenie výsledkov a dvojité započítavanie. Preto, ešte pred tým ako sa začne s analýzou citlivosti, model CBA by mal byť revidovaný s cieľom izolovať nezávislé premenné a eliminovať vzájomné závislosti (napr. rozdeliť premennú na jej nezávislé komponenty). Napríklad, „príjem“ je zložená premenná, ktorá závisí od dvoch nezávislých položiek „kvantita“ a „cena“, ktoré by mali byť analyzované. V Tab. 6 sú ilustratívne príklady.

155 Cieľom analýzy citlivosti je identifikovať **body zlomu** – zmeny v premenných, pri ktorých NPV projektu klesne na nulu a projekt tak prestane byť rentabilný.

Tab. 6 Analýza citlivosti – príklady

Premenná	Variácia FNPV pri zmene premennej o ± 1 %	Posúdenie kritickosti	Variácia ENPV pri zmene premennej o ± 1 %	Posúdenie kritickosti
Ročný nárast populácie	0,5 %	nie je kritické	2,2 %	kritické
Spotreba na obyvateľa	3,8 %	Kritické	4,9 %	kritické

Jednotková cena	2,6 %	Kritické	Nie je k dispozícii	-
Celkové investičné náklady	8,0 %	Kritické	8,2 %	kritické
Ročné náklady na údržbu	0,7 %	nie je kritické	0,6 %	nie je kritické
Ochota platiť na obyvateľa	neaplikovateľné	-	12,3 %	kritické
Ročné emisie hluku	neaplikovateľné	-	0,8 %	nie je kritické

Zdroj: príručka EK, Tab. 2.12

Tab. 7 Príklady hodnôt bodu zlomu

Premenná	Zlomová hodnota	
<i>Prínosy</i>		
Ročný nárast populácie	minimálny nárast, než FNPV = 0	104 %
	maximálny pokles, než ENPV = 0	47 %
Spotreba na obyvateľa	minimálny nárast, než FNPV = 0	41 %
	maximálny pokles, než ENPV = 0	33 %
Sadzba	minimálny nárast, než FNPV = 0	60 %
	maximálny pokles, než ENPV = 0	neaplikovateľné
Ochota platiť na obyvateľa	minimálny nárast, než FNPV = 0	neaplikovateľné
	maximálny pokles, než ENPV = 0	55 %
<i>Náklady</i>		
Investičné náklady	maximálny pokles, než ENPV = 0	82 %
	minimálny nárast, než FNPV = 0	19 %
Ročné náklady na údržbu	maximálny pokles, než ENPV = 0	95 %
	minimálny nárast, než FNPV = 0	132 %
Priemerné ročné emisie hluku	maximálny pokles, než ENPV = 0	neaplikovateľné
	minimálny nárast, než FNPV = 0	221 %

Zdroj: príručka EK, Tab. 2.13

156 Minimálny rozsah parametrov na testovanie v analýze citlivosti:

- Diskontná sadzba a predpokladaný rast HDP
- Investičné náklady
- Dopyt (z ktorého vychádza výpočet príjmov a spoločenských prínosov)
- Vstupné parametre, ktoré nevychádzajú z tejto metodiky

7.5.2 Kvalitatívna analýza rizika

157 Kvalitatívna analýza rizika vychádza z rizík, identifikovaných v tabuľke spoločenských vplyvov a zahŕňa nasledujúce zložky:

- zoznam škodlivých javov**, ktorým je projekt vystavený,
- matica rizík** pre každý škodlivý jav uvádza
 - možné príčiny výskytu,
 - spojenie s analýzou citlivosti, kde je to uplatniteľné,
 - negatívne dopady, ktoré majú vplyv na projekt,
 - rebríček pravdepodobnosti výskytu a vážnosť ich dopadu,
 - úroveň rizika;
- interpretácia matice rizík** vrátane hodnotenia akceptovateľných úrovní rizika,
- opis opatrení na zmiernenie alebo prevenciu hlavných rizík**, s uvedením orgánu, ktorý je zodpovedný za uplatnenie opatrení na redukovanie rizík v prípade, že je to potrebné.

7.5.3 Pravdepodobnostná analýza rizika

158 Analýza pravdepodobnostného rizika sa vyžaduje v prípadoch, kedy vystavenie sa projektu reziduálnemu (zostávajúcemu) riziku je stále významné. V ostatných prípadoch sa môže analýza vykonať keď je to vhodné – v závislosti na veľkosti projektu a dostupnosti údajov.

159 V tomto type analýzy sa každej z kritických premenných z analýzy citlivosti pridelí distribúcia pravdepodobnosti, definovaná v precíznom rozsahu hodnôt okolo najlepšieho odhadu, ktorý sa používa ako základný scenár za účelom prepočítania očakávaných hodnôt indikátorov finančnej a ekonomickej výkonnosti.

7.5.4 Prevencia a zmierňovanie rizika

160 Hodnotenie rizika vyjadruje hodnotenie zámenných hodnôt a výsledky analýzy jednotlivých scenárov, ako aj dobre zostavená matica rizik (plus analýza pravdepodobnostného rizika, ak je potrebná). V odôvodnených prípadoch sa hodnotiteľ projektu môže odchýliť od neutrality a riskovať viac alebo menej voči očakávanej miere návratnosti. Takéto rozhodnutie musí byť však jasne zdôvodnené.

161 Hodnotenie rizika je základom pre riadenie rizika. Riadenie rizika predstavuje v zásade identifikáciu stratégií na redukovanie rizik, vrátane toho, ako ich prideliť zúčastneným stranám a ktoré riziká treba presunúť napr. na poisťovacie spoločnosti.

162 Okrem nevyhnutných parametrov uvedených vyššie môže CBA obsahovať aj dodatočné parametre, ktoré sa vzťahujú na konkrétne druhy projektov. V prípade týchto môže rezortný orgán stanoviť podrobnejšie pravidlá ich výpočtu, ale nie je cieľom tejto metodologickej príručky ich taxatívne vymedzovať.

8 Rozpracovanie a uplatnenie vybraného riešenia

163 Predchádzajúca etapa identifikovala a opísala všetky náklady, prínosy a riziká vrátane ich finančného ocenenia, ak je to možné. Riešenia boli podrobené analýze citlivosti alebo analýze scenárov. Každá alternatíva je posúdená z hľadiska ekonomickej a finančnej návratnosti, rizikovosti investície a kvalitatívnych spoločenských prínosov a nákladov.

164 Na základe tohto hodnotenia odporučí štúdia uskutočniteľnosti najlepšie možné riešenie, ako aj ďalšie riešenia, ktoré stále prinášajú dostatočnú hodnotu za peniaze a môžu byť zvážené na realizáciu, ak sa preferovaná možnosť v ďalších štádiách prípravy ukáže ako nevýhodná (napr. kvôli hodnoteniu vplyvov na životné prostredie či iným neočakávaným zisteniam).

165 Okrem ekonomickej analýzy je pre vybrané riešenie projektu potrebné spracovať aj nasledujúce finančné analýzy:

- a) rozpočtový plán – súhrnný rozpočet založený na účtovnom výkaze, ktorý zachytáva náklady na zdroje, ktoré sa použijú počas životnosti projektu;
- b) plán finančných tokov – prehľad finančných príjmov a výdavkov v čase;
- c) plán financovania – prehľad finančných aj iných zdrojov utriedený podľa poskytovateľa, napríklad rozpočtový transfer, vklad partnerov, alebo externých organizácií.

9 Následné kroky po vyhodnotení analýzy CBA

9.1 Prezentácia výsledkov a dostupnosť zdrojových údajov

- 166** Analýzy CBA, vypracované podľa tejto metodiky, budú zverejnené. Gestor ich zverejňuje prostredníctvom verejného archívu na ústrednom portáli verejnej správy (Slovensko.sk). Gestor a predkladateľ spolupracujú na vypracovaní hodnotiacej správy, pričom predkladateľ môže pripojiť vlastné stanovisko, ktoré bude zverejnené súčasne s výsledkami posúdenia gestora. Zverejňovanie sa nevzťahuje na štúdie a analýzy CBA, pri ktorých bolo začaté verejné obstarávanie na zhotoviteľa alebo samotné vypracovanie štúdie a analýzy CBA vlastnými kapacitami pred schválením tejto metodiky.
- 167** Z povinnosti zverejňovať údaje sú vyňaté skutočnosti, ktoré podliehajú ochrane duševného vlastníctva v zmysle osobitných predpisov.
- 168** Nie je možné zverejniť skutočnosti podliehajúce obchodnému tajomstvu a utajované skutočnosti podľa osobitných predpisov. Pojem obchodného tajomstva je v zákone definovaný tromi znakmi objektívnej povahy (charakter skutočnosti, existencia aspoň potenciálnej hodnoty danej skutočnosti a jej bežná dostupnosť) a dvoma znakmi subjektívnej povahy (vôľa utajiť dané obchodné skutočnosti a zabezpečenie takéhoto utajenia). Za obchodné tajomstvo nemožno považovať akékoľvek skutočnosti, ktoré majú byť utajované, ale len skutočnosti kvalifikované – t. j. také, ktoré spĺňajú všetky pojmové znaky obchodného tajomstva uvedené v § 17 Obchodného zákonníka.
- 169** Súčasťou zverejnených údajov musí byť jednotná tabuľková CBA, textová časť CBA (obsažný opis analýzy – jej vstupy, postup výpočtu, výsledky), aj iné prílohy, ktoré sú potrebné pre plnohodnotné posúdenie ekonomickej a finančnej analýzy investície. Vo všetkých prípadoch je kľúčová transparentnosť (musí byť možné sa dopátrať k pôvodným predpokladom, výpočtom, aj vstupným údajom analýzy).
- 170** Samotná CBA musí byť vypracovaná v hárku tabuľkového procesora, v ktorom sú ponechané všetky funkcie a vzťahy medzi bunkami, aby bolo možné overiť si správnosť výpočtov a testovať závislosť výsledkov na vstupných parametroch.
- 171** Príloha C: Štúdia uskutočniteľnosti obsahuje vzorovú štruktúru štúdie uskutočniteľnosti, ktorú je vhodné pri analýze dodržať.
- 172** Výsledky analýzy citlivosti alebo analýzy scenárov by mali byť zahrnuté v prezentáciách a správach; nestačí len uviesť jednobodové odhady očakávaných hodnôt. Prezentácie a správy by mali byť jasné, logické a zdôvodnené faktami, aby umožnili rozhodujúcim orgánom prijať kvalitné rozhodnutia. Obzvlášť súhrnné správy by mali byť písané netechnickým a zrozumiteľným jazykom a ak je nevyhnutné použiť odborné pojmy, tieto je nutné vysvetliť.
- ### **9.2 Následné vyhodnotenie (evaluácia)**
- 173** Následné hodnotenie (ex-post evaluácia) je podobné predbežnému oceňovaniu, pozerá sa ale na projekt spätne (používa skutočnosť alebo odhady) a porovnáva ich s očakávaniami, ktoré boli vytýčené vopred. Na hodnotenie sa využíva rovnaký proces CBA ako pri príprave projektu, ibaže ako vstupy sa zadávajú poznatky zo skutočného vývoja namiesto predpokladov budúcnosti.

174 Hlavným účelom evaluácie je získať nové poznatky, ktoré budú vzaté do úvahy a využité pri príprave budúcich návrhov. Je potrebné sformulovať:

- a) aké otázky má hodnotenie zodpovedať,
- b) aké personálne a technické kapacity sú dostupné na hodnotenie,
- c) aký je predbežný časový a finančný rámec hodnotenia,
- d) kto dodá informačné zdroje na realizáciu hodnotenia.

175 Pri schvaľovaní projektu je potrebné zaviesť záväzok vykonať pravidelný odpočet plnenia cieľov na verejne dostupnej stránke investora. Na plnenie záväzku dohliadne NKÚ.

176 Dosiahnuté výsledky zložitého projektu nikdy nie sú presne také, ako plán. Je ale potrebné porovnať, či dôvody na lepší alebo horší výsledok vznikli vplyvom vonkajších okolností, alebo činnosťou predkladateľa, ktorý bol zodpovedný za realizáciu projektu.

177 Ak je to možné, mali by sa porovnávať výsledky projektu s kontrolnou vzorkou, na ktorú realizácia projektu nemala dopad (napríklad porovnanie obce s realizáciou cestnej stavby a podobnej obce bez novej cesty).

9.3 Riadenie procesu oceňovania a evaluácie

178 Oceňovanie a evaluácia by sa mali vždy vykonávať v spolupráci všetkých zúčastnených strán, ale zároveň je potrebné definovať zodpovednosť každého účastníka procesu, aby boli primerane rozdelené úlohy a aby každý účastník poznal svoju úlohu. Evaluácia sa nesmie vyčleňovať od ostatných aktivít, ale musí zostať pevnou súčasťou reťazca činností.

179 Na oceňovanie a evaluáciu projektov je potrebné disponovať kapacitou, ktorá bude zodpovedná za začlenenie týchto úloh do rozhodovacieho procesu a do riadiacich štruktúr organizácie. V podmienkach SR zohrávajú túto úlohu primárne analytické jednotky na ministerstvách.

180 Je potrebné formalizovať prístup pre interných aj externých kontrolórov. V zložitých prípadoch môže byť užitočné prediskutovať metodický postup s MF SR, alebo s NKÚ. Zvážiť poskytovanie odbornej podpory pre úradníkov štátnej správy napríklad prostredníctvom Inštitútu pre verejnú správu (IVS).

181 Je potrebné vypracovať procesnú mapu, ktorá prehľadne zobrazí, kto má plniť aké úlohy a udržiavať prístupný archív štúdií k minulým prípadom.

10 Použitá a odporúčaná literatúra

- [1] Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020. European Commission, Directorate General for Regional and Urban Policy, Brussels, December 2014
- [2] The Green Book: appraisal and evaluation in central government (updated in October 2015) <https://www.gov.uk/government/publications/the-green-book-appraisal-and-evaluation-in-central-government>
- [3] Filko, Kišš, Ódor: Najlepší z možných svetov. Hodnota za peniaze v slovenskej verejnej politike. 2016 <https://sites.google.com/site/najlepsizmoznýchsvetov/>
- [4] Department for Transport: Transport analysis guidance: WebTAG <https://www.gov.uk/guidance/transport-analysis-guidance-webtag>
- [5] Department for Transport: WebTAG: TAG unit A1-1 cost-benefit analysis, November 2014 https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/427086/TAG_Unit_A1.1_-_Cost_Benefit_Analysis_November2014.pdf
- [6] Department for Transport: WebTAG: TAG unit A1-2 scheme costs, November 2014 <https://www.gov.uk/government/publications/webtag-tag-unit-a1-2-scheme-costs-november-2014>
- [7] Department for Transport: WebTAG: TAG unit A1-3 user and provider impacts, November 2014 <https://www.gov.uk/government/publications/webtag-tag-unit-a1-3-user-and-provider-impacts-november-2014>
- [8] Department for Transport: TAG UNIT A3 Environmental Impact Appraisal <https://www.gov.uk/government/publications/webtag-tag-unit-a3-environmental-impact-appraisal-december-2015>
- [9] HM Treasury: Sustainable Construction, Maintenance and Operations: An overview of Highway Agency Cost Benefit Processes and Sustainability (2009): http://assets.highways.gov.uk/specialist-information/knowledge-compendium/2009-11-knowledge-programme/An_Overview_of_HA_Cost_Benefit_Processes_and_Sustainability.pdf
- [10] Layard R., Glaister, S.: Cost-Benefit Analysis, Cambridge University Press 1994, 497 pages
- [11] Levin, H. M., McEwan, P. J.: Cost-Effectiveness Analysis: Methods and Applications, SAGE 2001
- [12] Boardman, A. E.: Cost Benefit Analysis, Pearson Education 2008, 576 pages
- [13] Florio, M., & Sirtori, E. (2013). The Social Cost of Capital: Recent Estimates for The EU Countries. *Working paper N. 03/2013, Centre for Industrial Studies: Milan, IT*. Dostupné online na https://www.csilmilano.com/docs/WP2013_03.pdf.

Príloha A: Ocenenie času

Výpočet hodnoty času

Hodnota ušetreného času občanom sa počíta **metódou ušetrených nákladov**. Čas, vynaložený na pracovné cesty, je nákladom zamestnávateľa, ktorý mohol čas využiť efektívnejšie. Zhotoviteľ štúdie použije aktuálne hodnoty času podľa súčasných vstupných parametrov.

Základom pre tento výpočet je **priemerná cena práce v národnom hospodárstve (c)**³⁴, ktorá odráža obetované pracovné náklady. Priemerná cena práce zahŕňa nad rámec hrubej mzdy aj povinné sociálne a zdravotné poistenie. *Pre rok 2015 bola priemerná cena práce 1 343 eur/mesiac.*

Pre výpočet počtu pracovných dní sa vychádza z **pracovného fondu na daný rok (P)** – pracovné dni bez štátnych sviatkov. *Pre rok 2016 bol tento počet 250.* Od tohto čísla sa ešte odrátavajú ostatné zákonné nároky na platené voľno: návštevy lekára (l) a krátkodobá práceneschopnosť (pn) (7 a 5 dní), ako aj dovolenka (d, 25 dní). Výsledkom je **čistý pracovný fond na daný rok (F)**. *Pre rok 2016 bol tento počet 213.*

$$F = P - pn - l - d$$

Počet pracovných hodín (h) denne sa udáva na 7,75 (osemhodinový pracovný čas, očistený o prestávky). **Počet pracujúcich v hospodárstve (W)** slúži na výpočet celkových pracovných nákladov a odpracovaných hodín v hospodárstve, zdrojom je Štatistický úrad³⁵.

Z počtu pracovných hodín, čistého pracovného fondu a počtu pracujúcich sa vypočíta **počet odpracovaných hodín za rok (H)**. Z priemernej ceny práce a počtu pracujúcich sa počítajú **ročné náklady na prácu v hospodárstve (N)**.

$$H = F \times h \times W$$

$$N = c \times W \times 12$$

Hodnota pracovného času (VOT_w) sa následne vypočíta ako podiel týchto dvoch hodnôt. *Pre rok 2016 je táto hodnota 9,76 eur.*

$$VOT_w = \frac{N}{H}$$

Pre nepracovné časy – pre absenciu výskumu odhalených preferencií v slovenských podmienkach – sa hodnota času počíta ako podiel hodnoty pracovného času, podľa odporúčaní Európskej komisie (DG REGIO, 2014, s. 90).

Pre **dochádzanie do práce** sa používa horná odporúčaná hranica 40 % hodnoty pracovného času. *Pre rok 2016 je táto hodnota 3,91 eur.* Pre **voľný čas** sa používa spodná odporúčaná hranica 25 % hodnoty pracovného času. *Pre rok 2016 je táto hodnota 2,44 eur.*

³⁴ Zdrojom pre aktuálne hodnoty je Štatistický úrad, tabuľka **náklady práce podľa ekonomickej činnosti [np1102rs]**.

³⁵ Tabuľka **Pracujúci podľa veku [pr3115qr]**.

Príloha B: Diskontná sadzba

Výpočet diskontnej sadzby

Výpočet ekonomickej diskontnej sadzby pre Slovenskú republiku

Ekonomická diskontná sadzba sa odvodzuje z dlhodobých spoločenských časových preferencií (*social rate of time preference, SRTP*) na základe metodiky, prezentovanej v štúdiu Florio & Sirtori (2013)³⁶.

Spoločenské časové preferencie (*SRTP*) sa odhadujú na základe čistej časovej preferencie (p) a rastu reálneho príjmu (g), ktorý je upravený elasticitou hraničného úžitku zo spotreby (e):

$$SRTP = p + eg$$

Čistú časovú preferenciu (p) odhadujú Florio & Sirtori (s. 10) ako hrubú mieru úmrtnosti v krajine, pre Slovensko bolo toto číslo v roku 2015 podľa Štatistického úradu $p_{SK} = 0,992$.

Elasticita hraničného úžitku zo spotreby (e) sa podľa Sterna (1977) odhaduje ako podiel logaritmov hraničnej a priemernej daňovej sadzby pre priemerného daňového poplatníka. Tento prístup je podľa Florio & Sirtori (s. 10-11) vhodné použiť, pretože odráža redistribučné preferencie spoločnosti a redistribúcia verejných financií v čase je ekvivalentom redistribúcie medzi rôznymi príjmovými skupinami v súčasnosti.

$$e = \frac{\ln(1-t_{hraničná})}{\ln(1-t_{priemerná})}$$

Priemerná sadzba daní a odvodov pre človeka, ktorý zarába priemernú mesačnú mzdu, bola v roku 2016 $t_{priemerná} = 23,8$ %. Hraničná sadzba daní a odvodov (akou sadzbou je zdanené ďalšie zarobené euro) bola $t_{hraničná} = 29,9$ %. Teda elasticita spotreby pre Slovensko je $e_{SK} = 1,304$.

Rast reálneho príjmu (g) sa odvodzuje z priemerného rastu reálneho HDP krajiny za roky 2010 – 2020. Na základe aktuálnej prognózy *Makroekonomického výboru* odhadujeme $g_{SK} = 3,3$ %.

Diskontná sadzba, vyžadovaná Európskou komisiou, pre Slovensko na základe odhadu sociálnej (ekonomickej) diskontnej sadzby podľa Florio & Sirtori ($SRTP_{SK}$) má hodnotu:

$$SRTP_{SK} = p_{SK} + e_{SK}g_{SK} = 5,30 \%$$

Európska komisia odporúča výpočtovú hodnotu diskontnej sadzby používanú v kalkuláciách ekonomickej analýzy 5 %, pričom výpočet vyššie preukázal, že táto hodnota je primeraná.

³⁶ Florio, M., & Sirtori, E. (2013). The Social Cost Of Capital: Recent Estimates For The Eu Countries. *Working paper N. 03/2013, Centre for Industrial Studies: Milan, IT*. Dostupné online na https://www.csilmilano.com/docs/WP2013_03.pdf.

Príloha C: Štúdia uskutočniteľnosti
Obsah štúdie uskutočniteľnosti

Tab. 8 Štandardný obsah štúdie uskutočniteľnosti

Kapitola štúdie	Indikatívny obsah kapitoly
Zdôvodnenie investície	Cieľ projektu
	Kontext riešenej oblasti
	Naviazanie na strategické ciele
	Zhrnutie jednotlivých variantov
Analýza dopytu a ponuky	Opis súčasného stavu na trhu
	Konkurencia na trhu
	Dopyt po výstupe projektu
Technické podklady	Prieskumy a podklady o území
	Technické podklady pre jednotlivé varianty
	Dostupná technológia
Opis a analýza alternatív	Výber a popis variantov riešenia
	Vylúčenie nerealizovateľných riešení
	Odhad rozpočtu pre jednotlivé varianty
	Modelovanie dopytu po jednotlivých variantoch
Posúdenie vplyvov na životné prostredie	Posúdenie vplyvov na životné prostredie
	Odhad kompenzačných a mitigačných opatrení
Ekonomické hodnotenie	Opis všetkých kategórií nákladov a prínosov projektu (vrátane kvalitatívnych)
	Finančná analýza variantov
	Ekonomická analýza variantov
	Analýza citlivosti a rizika
	Zhodnotenie kvalitatívnych vplyvov
Záver	Zhrnutie štúdie a výsledkov hodnotenia
	Výber odporúčaných variantov

Príloha D: Súhrnné hodnotenie

Ocenenie hodnoty za peniaze

Príklad pre rezort dopravy

Ekonomické hodnotenie jednotlivých alternatív je spracované formou analýzy nákladov a prínosov v zmysle tejto metodické príručky. V prípade **predbežnej štúdie uskutočniteľnosti** vychádza CBA z dopravného modelu a hrubších odhadov nákladov. V prípade **štúdie uskutočniteľnosti** vychádza CBA z presnejšieho regionálneho dopravného modelu, kalibrovaného na základe smerových prieskumov a iných sčítaní. Prevádzkové náklady môžu byť doplnené presnejším modelovaním pomocou softvéru HDM-4. Presný rozsah použitia HDM-4 stanoví rezortná metodika.

Prílohou štúdie uskutočniteľnosti a ekonomickej analýzy musí byť tabuľka s prepojenými vzorcami, ktoré umožnia výsledky ekonomickej analýzy skontrolovať. Tabuľka musí obsahovať:

- Použité vstupné predpoklady a parametre,
- Rozpočet projektu (investičné aj prevádzkové náklady),
- Použitá dopravná prognóza a priemerné jazdné časy a rýchlosti,
- Výpočet finančných príjmov projektu (mýto, jazdné),
- Finančnú analýzu s výpočtom finančnej medzery,
- Výpočet ekonomických nákladov,
- Výpočet ekonomických prínosov (úspora času, prevádzkových nákladov vozidiel, emisií, zníženie nehodovosti),
- Ekonomická analýza s čistou súčasnou hodnotou, vnútorným výnosovým percentom a pomerom prínosov a nákladov,
- Analýza citlivosti.

Súčasťou hodnotenia alternatív je aj **tabuľka spoločenských vplyvov investície** (vzor je samostatnou prílohou tejto metodiky), ktorá sumarizuje všetky kvantitatívne (peňažne ohodnotené) aj kvalitatívne vplyvy projektu. Táto tabuľka zhŕňa celkové posúdenie jednotlivých alternatív a slúži ako doplnok ekonomickej analýzy. Obsahuje:

- Ekonomické prínosy a náklady, ocenené v CBA,
- Vplyv na štátny rozpočet a iné zdroje financovania,
- Vplyv na životné prostredie,
- Vplyv na širšiu ekonomickú situáciu (zamestnanosť, investície),
- Vplyv na zdravie obyvateľstva (aktívne módy dopravy).

Záver a odporúčania

Záver štúdie uskutočniteľnosti zhŕňa výsledky štúdie. Zároveň na základe ekonomického hodnotenia a ostatných spoločenských vplyvov identifikuje preferovaný variant riešenia stanoveného problému. Okrem preferovaného variantu identifikuje aj ďalšie akceptovateľné alternatívy, ktoré sú tiež vhodným riešením problému z hľadiska ekonomickej návratnosti, vplyvov na životné prostredie a strategických cieľov. Všetky identifikované prijateľné alternatívy sú následne predložené na posúdenie MŽP SR v procese EIA.

Zhrnutie štúdie obsahuje:

- Kontext projektu a posudzované alternatívy,
- Náklady jednotlivých alternatív,
- Vplyvy alternatív na životné prostredie,
- Výsledky ekonomickej analýzy,
- Preferovaný mód dopravy (v prípade predbežnej štúdie),
- Preferované varianty (v prípade konkrétnej štúdie).